Александр Чечин • Николай Околелов



ВСЕ РЕАКТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ КОРЕЙСКОЙ ВОЙНЫ

«МИРОТВОРЦЫ» ООН ПРОТИВ «СТАЛИНСКИХ СОКОЛОВ»







Александр Чечин, Николай Околелов

ВСЕ РЕАКТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ КОРЕЙСКОЙ ВОЙНЫ

«Миротворцы» ООН
против «Сталинских соколов»

Москва
«Яуза»
«Эксмо»
2014

УДК 355/359
ББК 68
Ч-57

Оформление серии *П. Волкова*

В оформлении переплета использована иллюстрация художника *В. Петелина*

Чечин, Александр Анатольевич.

Ч-57 Все реактивные самолеты Корейской войны. «Миротворцы» ООН против «Сталинских соколов» / Александр Чечин, Николай Околелов. — Москва : Яуза : Эксмо, 2014. — 256 с. — (Война и мы. Авиаколлекция).

ISBN 978-5-699-71652-4

Корейскую войну 1950–1953 гг. не зря величают первой войной реактивной эры — именно здесь реактивная авиация впервые применялась массово, причем не только истребители. И если с нашей стороны в боевых действиях участвовали лишь легендарные МиГ-15, то американцы и их союзники по НАТО активно использовали девять типов реактивных машин — F-80 «Shooting Star», F-84 «Thunderjet», F-94 «Starfire», F9F «Panther», F3D «Skyknight», «Gloster Meteor», F2H «Banshee», B-45 «Tornado» и, конечно, знаменитый «Сейбр» — F-86 «Sabre».

В этой книге впервые дан углубленный сравнительный анализ всех без исключения реактивных самолетов Корейской войны — их возможностей, эффективности и особенностей боевого применения. ЦВЕТНОЕ коллекционное издание на мелованной бумаге высшего качества иллюстрировано сотнями эксклюзивных схем (одних только уникальных авторских «боковиков» около 200 штук!), чертежей и фотографий.

УДК 355/359
ББК 68

ISBN 978-5-699-71652-4

Содержание



FU-236
FU-261
91251
FU-251
91276
FU-276
91158
FU-158
USAF

Предисловие

В мировой истории война в Корее занимает особое место. Ведь это первый серьезный конфликт после Второй мировой войны, в котором бывшие союзники встретились уже как непримиримые враги. Для истории мировой авиации эта война стала первым конфликтом, в котором обе стороны начали массовое использование реактивных самолетов. Причем в бой были брошены наиболее современные для того времени боевые машины, без оглядки на их секретность и все недостатки самолетов.

Когда война только начиналась, американские аналитики считали, что боевые действия продлятся не более шести недель. В действительности оптимистичные 42 дня вылились в неполные четыре года кровопролитных боев. Жестокие воздушные схватки в небе над Кореей сформировали в умах ведущих авиаконструкторов того времени классический облик лучшего истребителя как высокоманевренного и хорошо вооруженного самолета. Правда, в последующие десятилетия об уроках этой войны позабыли, а бурное развитие ракетной техники привело к превращению истребителя в неповоротливого и наводящегося с земли носителя управляемых ракет. Но последовавшие в 70-х годах очередные локальные войны вернули все на свои места. На первый план опять вышли «вечные ценности», добытые кровью в воздухе над Кореей: маневренность, хороший обзор из кабины пилота, эффективность оружия ближнего боя, живучесть и надежность. Они остаются актуальными и сегодня.

Большинство книг о войне в Корее, описывают хронику событий, воздушные бои либо посвящены асам и их воспоминаниям. Но вот самой авиационной технике, на которой воевали пилоты, уделяется крайне мало внимания, а история ее создания не освещена и вовсе.

Предлагаемая книга подробно освещает вопросы, связанные с историей создания и боевого применения реактивных самолетов первой половины 50-х годов прошлого века. В книге приведены подробные окраски боевых машин, воевавших в Корее, описания их конструкции и точные чертежи.

Театр военных действий

Боевые действия в Корее велись с 25 июня 1950 года по 27 июля 1953 года. В район боевых действий входил сам Корейский полуостров с прилегающими островами и прибрежная акватория Желтого, Японского и Восточно-Китайского морей. Протяженность территории Кореи с севера на юг — 800 км, ширина — до 300 км. Общая протяженность береговой черты свыше 2000 км. Такие большие пространства затрудняли организацию действий как авиации, так и противовоздушной обороны.

Большие сложности производства полетов создавал рельеф местности. Ведь горы занимают около 75% территории Кореи. Высота гор от 400 до 1500 м, с постепенным их понижением к морскому побережью. Западное и южное побережья сильно изрезаны глубоко вдающимися в сушу заливами, восточное побережье гористое, изрезано заливами слабо. Местность на равнинах и в горных долинах преимущественно безлесная. Лесом покрыты лишь горные районы севернее 38-й параллели.

Тут можно отметить и некоторые положительные моменты. Характерные черты береговой линия моря, острова, горные хребты и дороги облегчали авиации как радиолокационную, так и визуальную ориентировку.

Климат на полуострове морской, а в северной части Кореи — муссонный. Зима сравнительно сухая, с большим количеством ясных дней, а вот лето дождливое и пасмурное. Поэтому наиболее благоприятный период для полетов авиации над Кореей длится с октября по март.

Аэродромная сеть Кореи того времени составляла 96 аэродромов и 30 посадочных площадок, из них 60 аэродромов и 16 посадочных площадок находилось в Южной Корее.

Для ведения боевых действий со стороны ООН в Корее привлекались сухопутная авиация США, палубная и базовая авиация США и Англии, авиакрыло морской пехоты США, а также подразделения ВВС Англии, Австралии, Южно-Африканского союза и Южной Кореи. Всего — от 845 до 1827 самолетов.

Этой авиационной группировке противостояли части ВВС Северной Кореи, Китая и отдельные соединения истребительной авиации СССР. Корейская авиация насчитывала около 240 самолетов устаревших типов Як-9, Ла-9, Ил-10 и т.д. Она была быстро уничтожена и практически не играла серьезной роли в конфликте. Китай вступил в войну зимой 1950 года одним авиационным истребительным полком. К концу войны над Кореей воевали уже 6 китайских авиадивизий, вооруженных советскими МиГ-15. Советская авиация, представленная одной авиадивизией (100 самолетов), начала активные боевые действия в ноябре 1950 года. Далее, на протяжении всей войны, на театре постоянно присутствовали 2–3 советские истребительные авиадивизии (не более 200 самолетов).

Первым реактивным самолетом, вступившим в бой, стал истребитель F-80 Shooting Star, который был разработан в США еще во время Второй мировой войны.

Истребитель F-80 Shooting Star

История создания

История создания истребителя F-80 началась в конце весны 1943 года на авиабазе Райт Филд, где главный конструктор фирмы «Локхид» (Lockheed) Даниель Русс (Daniel Russ) встретился с представителями командования ВВС США. Итогом встречи стало официальное письмо, в котором фирме предлагалось разработать реактивный истребитель под английский двигатель H.1B «Гоблин» фирмы Де Хевилланд (De Havilland.) Такие двигатели планировалось создавать на производственной базе американской фирмы «Аллис Чалмерс» (Allis Chalmers). Последняя долгое время пыталась разработать свой двигатель, но в 1943 году она бросила бесплодные попытки и приобрела лицензию на постройку H.1B.



Летчик-испытатель Лоуренс А. Клусинг занимает место в кабине самолета Lockheed P-80 перед очередным испытательным полетом

23 июня 1943 года на рассмотрение ВВС представили эскизный проект реактивного истребителя под фирменным обозначением L-140. Проект одобрили и заключили с фирмой контракт на производство трех экспериментальных самолетов и 13 предсерийных машин. Самолету присвоили обозначение XP-80. В контракте указывалось, что фирма должна разработать и построить первый экземпляр в 180-дневный срок. Уже к началу сентября военные планировали отправить в Великобританию первую эскадрилью из новых реактивных истребителей.

На фирме «Локхид» основную работу по проекту L-140 возглавил еще мало кому известный инженер Кларенс Джонсон (Clarence Johnson). Под его руко-



Истребитель F-80C Shooting Star лейтенанта Бейрда Мартина из 80-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Авиабаза Сувон, Корея, 1952 год



В полете Lockheed P-80A-1-LO Shooting Star (№ 44-85004). Этот самолет был позже переоборудован в вариант F-80C-11-LO. 1946 год

Наконец, через 143 дня после подписания контракта самолет был построен. Его назвали «Прекрасная Лулу» (Lulu Belle).

14 ноября «Лулу» разобрали и перевезли на авиабазу Мюрок, где планировалось начать летные испытания. Однако неисправности в силовой установке не позволили совершить первый полет ранее января 1944 года. Наконец, проблемы с двигателем кое-как уладили, и 8 января 1944 года, в 9 часов утра, машина поднялась в воздух. Следующий полет XP-80 совершил через час. Началась напряженная программа испытаний.

10 июня 1944 года к первому самолету присоединяется второй опытный образец. Испытания шли довольно успешно, и фирма «Локхид» готовилась к серийному производству. Единственным серьезным препятствием являлся двигатель. «Аллис Чалмерс» затягивала сроки поставки партии двигателей, и вся программа оказалась под угрозой срыва. «Локхид» принимает решение ставить на серийные самолеты двигатели I-40 фирмы «Дженерал электрик»

водством 35 конструкторов трудились по 10 часов в сутки. Деревянный макет самолета построили через месяц. Все время, пока шла сборка первого образца истребителя, рабочие спали прямо в сборочном цеху.

(General Electric). Впоследствии их производство передадут на фирму «Аллисон» (Allison), и они будут известны под обозначением J-33. А пока один из опытных образцов начали переделывать под новую силовую установку. Длину фюзеляжа увеличили на 51 см, изменили форму воздухозаборников и перед входом в него поставили отсекатель пограничного слоя. Размах крыла увеличили на 60 см. По требованию военных в состав вооружения добавили еще один пулемет. До этого на XP-80 стояло пять пулеметов M2 калибром 12,7 мм. Для увеличения дальности полета на концах крыла предусмотрели подвеску дополнительных топливных баков.

Новый двигатель обладал более высокими характеристиками. Его максимальная тяга составляла 1750 кг, что на 580 кг больше, чем у H.1B. Первый полет модернизированного самолета состоялся 16 февраля 1944 года. Взлетный вес машины возрос на 25% и составил 5000 кг.

По образцу модернизированного опытного самолета построили заказанные 13 предсерийных самолетов YP-80A. Первый из них поднялся в воздух 13 сентября 1944 года. Испытания проходили успешно, а на фронте пилоты все чаще стали встречаться с немецкими реак-



Lockheed P-80A-1-LO Shooting Star (№ 44-85299) в испытательном полете. 7 июля 1948 года



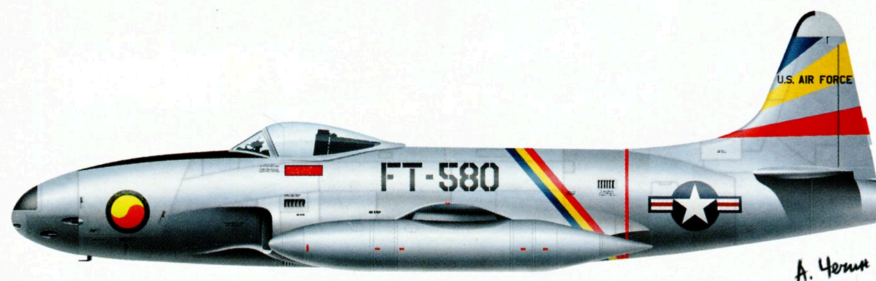
Истребитель F-80C «Evil eye fleagle» из 36-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Авиабаза Сувон, Корея, январь 1953 года. Левый борт



Истребитель F-80C «Evil eye fleagle» из 36-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Авиабаза Сувон, Корея, январь 1953 года. Правый борт



Истребитель F-80C «Li'l Dottie» старшего лейтенанта Роя Марша из 80-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. 30 июня 1950 года он сбил штурмовик Ил-10. Авиабаза Кимпо, Корея



Истребитель F-80C Shooting Star командира 8-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Авиабаза Сувон, Корея, 1952 год. На борту эмблема сил ООН в Корее



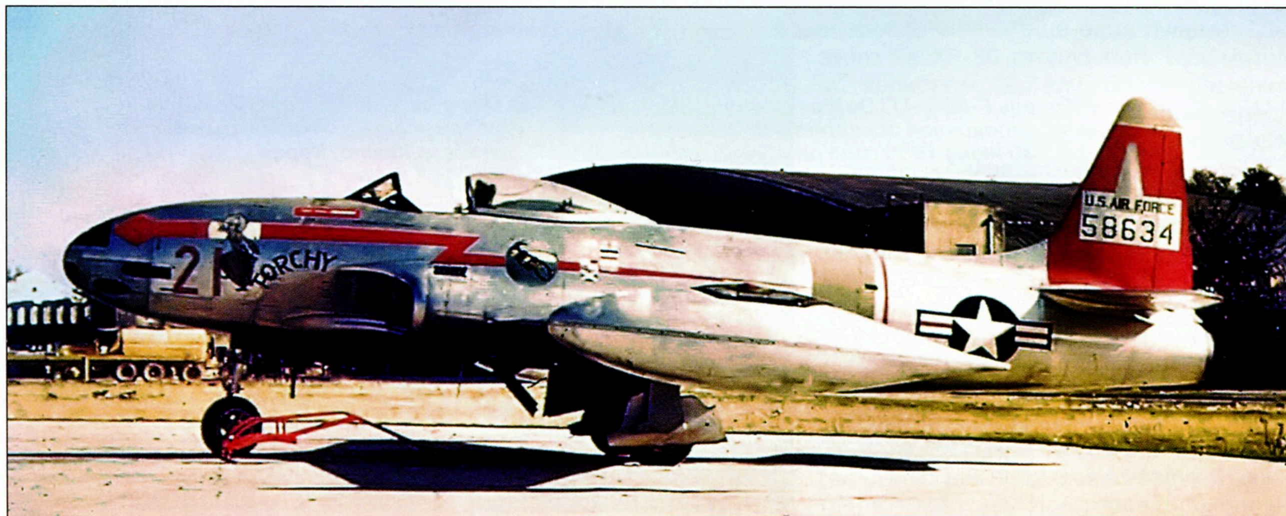
Lockheed P-80A несет на своем борту надпись «Houston Hurricane». Хамилтон (Hamilton), июль 1946 года

тивными самолетами. ВВС начали торопить фирму с серийным производством необходимого для фронта самолета, получившего название Shooting Star, дословно с англ. — «Падающая звезда».

Понимая, что лучшей проверкой для любого самолета является его участие в боевых действиях, ВВС отправили четыре YP-80 на Европейский театр боевых действий. Два самолета на борту авианосца прибыли в Великобританию и еще два — в Италию. К сожалению, ни одному из этих истребителей так и не удалось встретиться с противником.

Тем временем в США развернулось серийное производство самолетов с двигателем J33-GE-9. Первая машина сошла с конвейера всего через девять месяцев после выхода предсерийного самолета. В марте 1945 года первые серийные самолеты поступили в 412-е истребительное крыло с авиабазы Марш в Калифорнии. Появились и первые потери. Так, 6 августа 1945 года при облете очередного серийного P-80A погиб майор Ричард Бонг (Richard Bong).

Первой модификацией «Шутинг стар» стал самолет P-80A-1 с двигателем J33-GE-11, выпущенный в количестве 345 штук. Далее последовал P-80A-5 (двигатель J33-A-17) — 218 штук. Всего построили 677 истребителей P-80A. В январе 1946 года серийный P-80A установил национальный рекорд скорости, преодолев расстояние между Нью-Йорком и Лос-Анджелесом за 4 часа 13 минут 26 секунд. На



Lockheed F-80C-10-LO (№ 49-873), 144-я истребительно-бомбардировочная эскадрилья. Авиабаза в Фюрстенфилдврике (Furstenfeldbruck). Германия, 1948 год



Lockheed F-80C-10-LO Shooting Star (№ 49-624) из состава 80-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи, 8-й истребительно-бомбардировочной группы. Корея, 1951 год

базе P-80A серийно выпускался самолет-разведчик FP-80A (RF-80A).

Следующий вариант истребителя получил обозначение P-80B. В его конструкции были учтены и исправлены некоторые недостатки предыдущей модификации. Так, на высокой скорости P-80 имел тенденцию к затягиванию в пикирование. Для парирования этого явления конструкторы изменили профиль крыла, уменьшив его относительную толщину и увеличив тем самым критическое число Маха.

На машинах устанавливали двигатели J33-A-21 с тягой 1820 кг. Серийное производство P-80B началось в 1946 году. Вооружение истребителя изменилось, теперь противнику угрожали шесть более совершенных пулеметов M3. В комплекте бортового оборудования появился радиолокационный дальномер, он стал на место посадочно-рулежной фары в носовой части фюзеляжа. Конструкторы подумали и о возможном использовании P-80 с неподготовленных аэродромов и предусмотрели подвеску ракетных ускорителей, сокращающих взлетную дистанцию. Главным новшеством было катапультируемое кресло пилота, созданное совместно с немецкими конструкторами.

Фирма построила 240 экземпляров P-80B, а находящиеся в частях «А» переделали по новому стандарту. Специально для арктических условий построили 31 истребитель P-80B-5-LO. Двигатели этих самолетов работали на смеси керосина с бензином (топливо JP-3), на колесах стояли специальные морозоустойчивые пневматики, а кабина была утеплена.



P-80A, несший именную надпись «VANS CAN» . Хамилтон (Hamilton), июль 1946 года



F-80C (№ 49-696) 35-й истребительной эскадрильи пролетает на фоне горы Фудзи. Япония 1950 год

Новые реактивные американские истребители стали появляться в различных частях света. В 1947 году с Р-80 познакомилась демократическая Европа. Туда на борту конвойного авианосца «Сицилия» (Sicily) прибыло 36-е истребительное крыло. В 1947 году после изменения системы обозначений в ВВС США, когда букву «Р» от Pursuit — «охотник» заменили на «F» от Fighter — «истребитель», «Шутинг стар» получил новое обозначение — F-80.

В послевоенные годы кроме боевой подготовки и демонстрации силы на других континентах американские летчики участвовали во всяческих праздниках. 15 мая 1948 года в США отмечали 30-летие авиапочты. Этому знаменательному событию капитан Вермонт Гаррисон (Vermont Harrison) приурочил перелет из Нью-Йорка в Вашингтон, в кабину своего F-80B он положил сумку с почтой. В 1947 году на авиабазе Юма образовалась первая пилотажная группа ВВС США — «Aero Jets». Она часто выступала перед восторженной американской публикой.

Последнюю серийную модификацию — F-80C — начали выпускать в феврале 1948 года. На ней устанавливали еще более мощный двигатель — J33-A-23 с тягой 2080 кг. Существенно возросли и боевые возможности машины. Под крылом появились два пилона для подвески бомб или неуправляемых ракет. Серийное производство самолетов прекратилось летом 1950 года. Последняя партия из 200 F-80C оснащалась двигателями J33-A-35 с тягой 2450 кг. Двигатель разгонял самолет до скорости 950 км/ч. Взлетный вес машины достигал 7000 кг. Всего построили 798 самолетов F-80C.

На базе истребителя F-80C строились двухместные учебно-боевые самолеты TF-80 (или Т-33). Первый самолет этой модификации поднялся в воздух 25 августа 1947 года.

В 1949 году на все самолеты установили новые катапультируемые сиденья фирмы Martin-Backer. Оно обеспечивало безопасное покидание самолета при скорости 960 км/ч. На сиденье устанавливались специальные стабилизирующие поверхности, приспособления для защиты колен и устройство, позволяющее раскрывать парашют как вручную, так и автоматически. Испытания проходили на самолете Т-33. У кресла имелся собственный парашют диаметром 4,88 м, предотвращающий возможность столкновения кресла с летчиком.

Отдельно хочется рассказать о различных экспериментальных вариантах истребителя «Шутинг стар».



P-80A на авиабазе Хамилтон (Hamilton), предположительно 1948 год

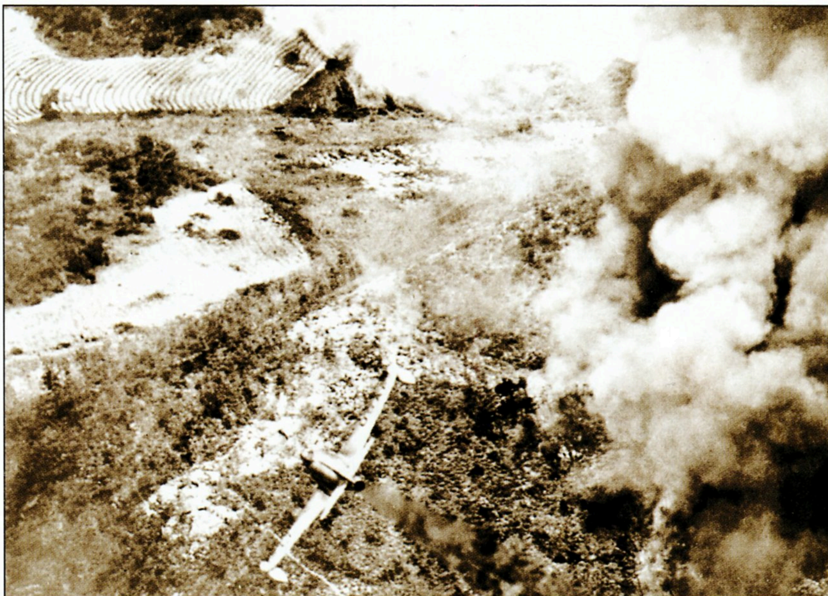
В 50-е годы основным вооружением истребителей-перехватчиков ВВС США считались неуправляемые ракеты, которые размещались в подвесных пусковых установках. Большое лобовое сопротивление пусковых устройств заставляло искать конструкторов новые варианты размещения и запуска ракет. На одном из Р-80А проходила испытания автоматическая пусковая установка, с подачей НУР из барабана к одному стволу. Установка занимала всю носовую часть истребителя, а ствол выдавался далеко вперед. Большой вес и малая скорострельность устройства не позволили принять его на вооружение.

Для испытаний прямоточных реактивных двигателей использовался еще один Р-80А. На концах крыла самолета закрепили два пульсирующих прямоточных двигателя С-30 фирмы Marquardt диаметром

76,2 см. В январе 1946 года пилот Герман Салмон (Herman Salmon) по прозвищу «Рыба» поднял самолет в воздух. На скорости 800 км/ч он включил ПВРД и выключил основной двигатель. Таким образом, P-80 стал первым пилотируемым самолетом, летавшим на одних ПВРД.

По заказу ВВС американская фирма Stanley проводила исследования влияния больших перегрузок на летчика, с целью поиска оптимального размещения экипажа маневренных самолетов. В исследованиях использовался истребитель P-80 с небольшой кабиной в носовой части фюзеляжа. В этой кабине, лежа на нейлоновом ложе, находился испытатель.

Один из самолетов, оборудованный системой радиоуправления, использовался для забора проб воздуха из радиоактивных облаков во время и после ядерного взрыва.



F-80C Shooting Star заходит в атаку на наземную цель. Корея, 1951 год

Пять самолетов служили испытательными платформами для оборудования и системы наведения сверхзвуковой межконтинентальной крылатой ракеты RASCAL.

Наконец, большая часть самолетов после их списания использовалась как радиоуправляемые мишени QF-80.

Флот применял модификацию DF-80 для управления мишенями Regulus.

Специально для установления мирового рекорда скорости самолет P-80A-1 был оборудован двигателем J33-A-23 с форсированием (впрыск в компрессор водометаноловой смеси). 19 августа 1947 года, под обозначением XP-80R, самолет разогнался до скорости 1000 км/ч. В кабине находился полковник Альберт Бойд (Albert Boyd), начальник испытательного центра ВВС США в Райт Филде.

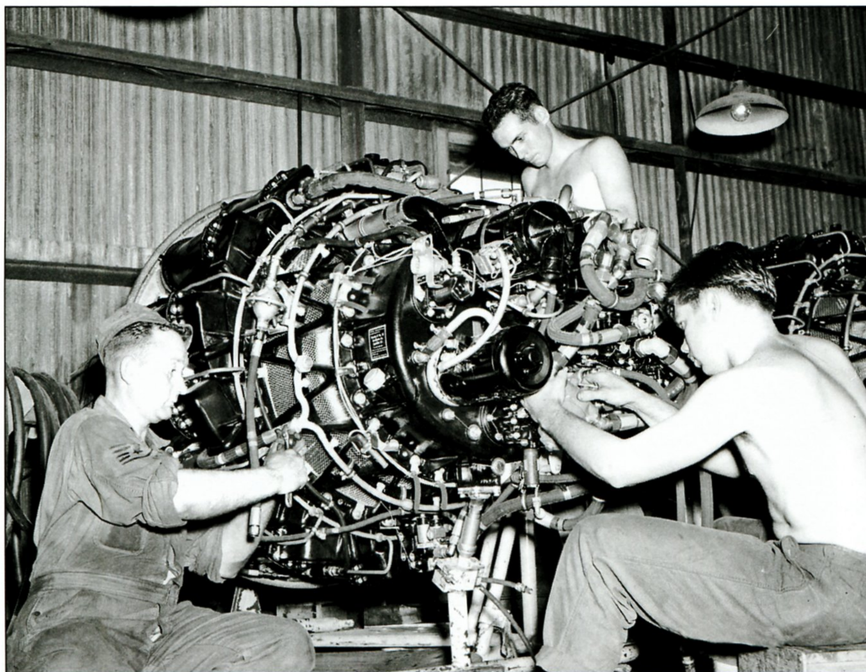
Боевое применение

К началу Корейской войны американские ВВС на Дальнем Востоке насчитывали в общей сложности 1172 самолета. 5-я воздушная армия, расквартированная в Японии, условно разделялась на три сектора. Северный сектор имел авиабазу в Мисаве, средний — в Йокоте и южный — в Итазуке. «Шутинг стар» имелись на вооружении пяти авиационных групп. Три из них базировались в Японии. 49-я FBG, в состав которой входили 7, 8, 9-я FBS (истребительно-бомбардировочные эскадрильи), располагалась на авиабазе в Мисаве, 8-я FBG (35, 36, 80-я FBS) — в Итазуке, 35-я FIG в составе 39, 40, 41-й FIS (эскадрильи истребителей-перехватчиков) дислоцировалась в Йокоте. К 35-й FIG организационно принадлежала и 8-я разведывательная эскадрилья самолетов RF-80A. В общей сложности в составе американских ВВС на будущем театре военных действий насчитывалось 360 «Шутинг стар» различных модификаций. Кроме этого, с Филиппин на Окинаву было переброшено 51-е крыло истребителей перехватчиков. Все вышеперечисленные части и подразделения совсем недавно получили F-80, до этого личный состав эксплуатировал истребители P-51 Mustang.

Волею судьбы F-80 оказались первыми реактивными самолетами, принявшими участие в Корейской войне. Начиная с 27 июня 1950 года они совместно с F-82 Twin Mustang эскортировали транспортные самолеты C-54, на которых эвакуировался гражданский



F-80A 41-й эскадрильи истребителей-перехватчиков на авиабазе Джонсон (Johnson Air Base) перед отправкой в Японию, январь 1951



Проверка двигателя Allison J33-A-35 перед установкой на истребитель F-80. Корея, август 1950 года

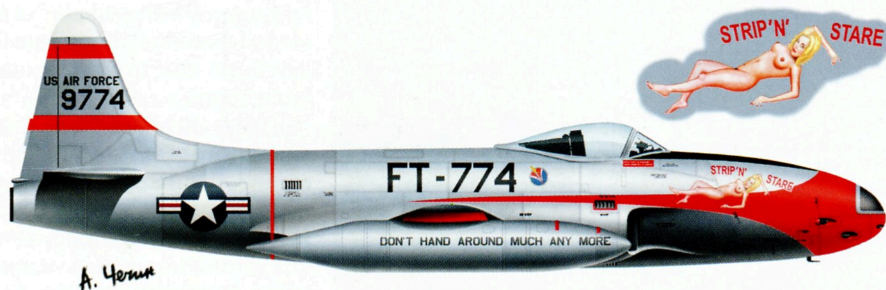
персонал американских учреждений в Корее. Ожидалось, что северокорейские истребители попытаются перехватить транспортные самолеты.

Но агрессивность американцев изменила ход событий. Четверка «Шутинг стар» перехватила восемь штурмовиков Ил-10, следовавших курсом на аэродром Кимпо. Бой продлился не более минуты, в результате боя корейцы не досчитались 4 Ил-10. Два самолета записал на свой счет лейтенант Роберт Вейн (Robert Wayne), по одному — капитан Р. Схиллереф (Raymond E. Schillereff) и лейтенант Роберт Дьювальд (Robert H. Dewald). Оставшиеся северокорейские штурмовики на малой высоте ушли на север. Дьювальд в своих воспоминаниях описывал этот бой так: «Я заметил прямо по курсу темно-зеленые поршневые самолеты, летевшие вдоль русла реки... Мы проскочили над подозрительными самолетами выше, развернулись и легли на обратный курс. Я быстро загнал один самолет в сетку прицела — в том, что это северокореец, у меня сомнений не оставалось. Я идентифицировал самолеты как одноместные истребители. Вдруг от кабины «одноместного истребителя» к моей машине потянулись трассы — там есть воздушный стрелок, и он по мне стреляет! Я выпустил длинную очередь из всех шести пулеметов по кабине самолета противника. Судя по всему, летчик не пострадал, так как самолет уверенно продолжал полет. Правда, противник не предпринимал попыток уйти маневром из-под удара. Я атаковал во второй раз, теперь огонек на кабине вражеской машины уже не пульсировал. Видимо, очередью я вывел из строя стрелка. Мне никто не мешал, благодаря чему я всадил длинную очередь в район расположения двигателя. Я попал, но противник как ни в чем не бывало продолжал полет: ни дыма, ни беспорядочного падения самолета не наблюдалось. Он дразнил меня. В третьем заходе я подошел на предельную дистанцию и вел огонь, пока это было возможным. Я опять не видел никаких повреждений. В это время мой истребитель вдруг ни с того ни с сего стал задирать нос, а лобовое стекло залили потоки масла, масло показалось и на предкрылках. Беда! Настроение подняла брошенная по радио фраза командира: «Ты сбил!» Я все-таки смог дотянуть до Итазуки за счет запаса высоты и попутного ветра. Проявленная пленка фотокинопулемета показала, что я сбил штурмовик Ил-10. Мне эта победа досталась исключительно тяжело».

В этот же день северокорейские Як-9П и Ил-10 атаковали аэродром Сувон. Подоспевшие F-80 вступили с ними в бой. На этот раз победу одержал лейтенант Оррин Фокс (Orrin R. Fox) из 80-й FBS, сбивший



F-80C Shooting Star 36-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-й истребительно-бомбардировочной группы возвращаются с боевого вылета. Корея, август 1952 года. Впоследствии, 3 января 1953 года, самолет (№ 49-817) был сбит огнем с земли



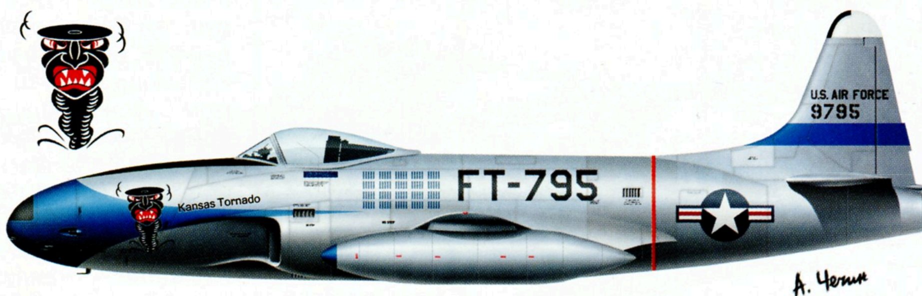
Истребитель F-80C «Strip'n Stare» из 25-й истребительной эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла. Авиабаза Сувон, Корея, 1951 год



Истребитель F-80C «Panther Queen» из 16-й истребительной эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла. Авиабаза Сувон, Корея, 1951 год



Истребитель F-80C «The Spirit of Hobo» из 80-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. На борту эмблема в честь 50 000 вылетов самолетов 8-го авиакрыла. Авиабаза Сувон, Корея, октябрь 1952 года



Истребитель F-80C «Kansas Tornado» капитана Говарда Куррана из 16-й истребительной эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла. Авиабаза Сувон, Корея, 1951 год



36-я истребительно-бомбардировочная эскадрилья Lockheed F-80C-10-LO Shooting Star на авиабазе Сувон (Suwon), Южная Корея, 1950 год

два Ил-10. Еще два истребителя Як-9 сбили летчики из 35-й FBS Гарри Сендлин (Harry T. Sandlin) и Ричард Бернс (Richard J. Burns). До конца дня летчики «Шутинг стар» сбили еще один Ил-10.

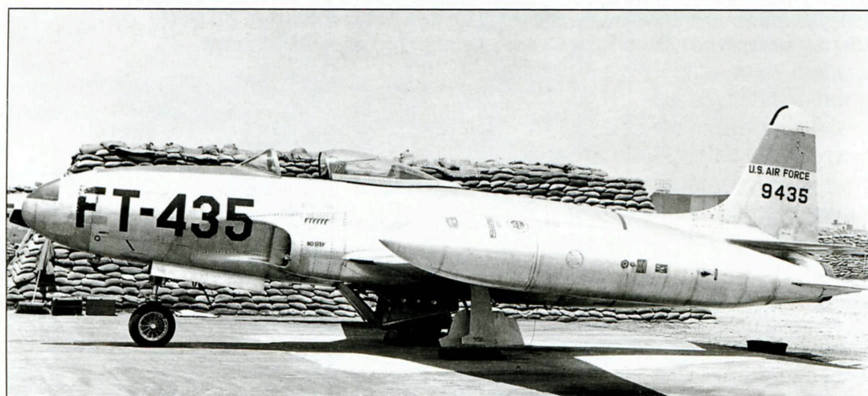
28 июня самолеты из 8-й FBG впервые нанесли удар по наземной цели — северокорейским танковым колоннам, идущим к Сеулу. Удаленность цели от мест базирования (более 500 км) вынудила летчиков использовать подвесные топливные баки, что делало невозможным использовать бомбардировочное и ракетное вооружение. Все это не позволяло «Шутинг стар» эффективно бороться с танками и бронетранспортерами, для которых шесть крупнокалиберных пулеметов F-80 не представляли никакой опасности.

Уже первые дни войны выявили множество недостатков как в конструкции самолета, так и в организации подготовки летчиков. Прямо на аэродромах пришлось усиливать подкрыльевые пилоны, которые ломались и не могли использоваться для подвески топливных баков, ракет и бомб. По этой причине значительное количество F-80 становилось просто небоеспособным. Постоянно ощущался недостаток подвесных топливных баков и кислородных масок. В конце концов технические проблемы были быстро разрешены, а снабжение налажено.

Труднее всего было устранить недостатки в подготовке летчиков. После окончания мировой войны внимание к подготовке летного состава заметно ослабло. В эскадрильях процветало упрощенчество. Считалось, что и так американские пилоты — лучшие в мире. В истребительно-бомбардировочных эскадрильях полностью исключили из курса боевой подготовки полеты на максимальную дальность по неизвестным маршрутам. Летчики выполняли полеты по знакомым маршрутам между авиабазами Японии при постоянном навигационном сопровождении с земли. С началом боевых действий даже у опытных летчиков стали возникать трудности в самолетовождении над территорией, недостаточно обеспеченной радионавигационными средствами. Когда необходимо было вести самолеты по способу счисления пути, то мало кто оказался к этому подготовлен. С трудом летчики выдерживали и длительные полеты на предельную дальность.

В это трудно поверить, но за год, предшествовавший началу войны в Корее, в эскадрильях F-80 не было проведено ни одних стрельб ракетами HVAR по наземным целям, что не могло не сказаться на эффективности применения истребителей в первые месяцы конфликта. Конечно, командование знало о происходящем в авиационных частях. Командующий ВВС генерал Джордж Стратемеер (George E. Stratemeyer) неоднократно докладывал в Вашингтон о своих проблемах, но урезанный Конгрессом военный бюджет не позволял вести полноценную подготовку и поддерживать в исправности весь парк боевых самолетов. Иногда просто не хватало керосина для организации полетов.

И все-таки эскадрильи F-80 активно использовались американским командованием для решения самых разнообразных задач. 30 июня четверка F-80C из 36-й FBS провела воздушный бой с группой северокорейских истребителей Як-9, прикрывающих Ил-10 над аэродромом Сувон. Младшие лейтенанты Томас (John B. Thomas) и Вустер (Charles A. Wurster) сбили по одному самолету. 19 июля RF-80A из состава 8-й PRS обнаружил в районе Пхеньяна ранее неизвестный аэродром противника, на котором находилось более 25 поршневых самолетов. В этом же день «Шутинг стар» из 8-й FBG нанесли по нему бомбовый удар. Результаты



Lockheed F-80C-10-LO Shooting Star (№ 49-435), принадлежавший 35-му крылу истребителей-перехватчиков. С самолета снято вооружение, и он использовался для ведения воздушной разведки. Корея, 1951–1952 годы

удара выяснил высланный самолет-разведчик, на фотоснимках было видно 14 уничтоженных самолетов.

Интенсивность использования «Шутинг стар» в первые дни войны можно проследить на примере 35-й эскадрильи, самолеты которой совершили 737 боевых вылетов (провели в воздухе 1535 часов) за первый месяц войны. До начала боевых действий летчики эскадрильи выполнили всего 103 вылета и имели всего 218 часов налета.

К середине июля в результате ударов американской авиации по основным северокорейским аэродромам было уничтожено около 50 самолетов на земле, 9 машин в воздухе и около 30 самолетов противника получили повреждения. С этого момента остатки северокорейской авиации стали рассредотачиваться по небольшим, хорошо замаскированным взлетно-посадочным полосам рядом с линией фронта. Оттуда они совершали неожиданные «вылазки», действуя преимущественно на малых высотах. Но это уже не представляло серьезной угрозы для авиации и наземных войск американцев.

С конца июля «Шутинг стар» переключились на действия по наземным целям. Особое внимание F-80 уделяли танковым колоннам. В борьбе с бронетанковой техникой наибольшую эффективность показали зажигательные баки с напалмом. Другое оружие не могло вывести из строя танки Т-34, бомба не обладала достаточной точностью, ракеты HVAR не пробивали танковую броню, а вот зажигательный бак уничтожал все на площади 50 м². Горящий напалм мгновенно сжигал весь кислород в воздухе, и большая часть живой силы противника, попавшая под удар, погибала не от ожогов, а от удушья.



Сброс зажигательных баков с напалмом с истребителя-бомбардировщика F-80C. Корея, май 1952 года



Взлет на боевое задание истребителя-бомбардировщика F-80C Shooting Star. На крыльевых пилонах зажигательные баки с напалмом. Корея, 1951 год

По итогам первых месяцев войны 70% всех самолето-вылетов приходилось на самолеты F-80. Большое влияние на эффективность применения «Шутинг стар» оказывали ошибки в наведении и почти полное отсутствие информации о целях. Нередко летчики просто не находили ее в указанном месте и сбрасывали бомбы куда попало. Правда, это не мешало американцам заявить о том, что их авиация с июля по октябрь 1950 года уничтожила 39 тысяч солдат, 452 тан-

ка, 6000 автомашин, 1300 вагонов, 250 паровозов и 75 мостов.

Удаленность аэродромов базирования F-80 приводила к тому, что, даже с использованием подвесных топливных баков, над целью они могли находиться только 15 минут. Такого времени было явно недостаточно для ее уничтожения. Возникшую проблему решили довольно быстро. В Корею направили 130-ю инженерную бригаду ВВС, усиленную инженерными подразделениями армии. Уже в конце июля бригада подготовила аэродром К-2 в Тэгу и К-3 в Пхохане к приему реактивной авиации. С этой целью увеличили длину ВПП и покрыли ее стальными решетками типа PSP. Места стоянок самолетов оборудовали капонирами из мешков с песком.

Быстрое наступление противника не позволило летчикам по достоинству оценить труд строителей. В августе «Шутинг стар» оставили свои новые базы и улетели обратно в Японию. Перед командованием опять встала проблема с маленьким радиусом действия F-80. От подвесных топливных баков необходимо было отказаться и освободить узлы подвески для средств поражения. Использование подвесных топливных баков на концах крыла емкостью 625 литров (каплевидные) или 757 литров фирмы Флетчер проблему не решало. Даже при действии с ближайшего японского аэродрома в Итазуке самолет с восемью НУР HVAR имел радиус всего 350 км, а при подвеске двух 454-кг бомб радиус снижался до 160 км. На выручку пришла смекалка технического персонала 49-й FBG. Лейтенанты Е. Джонсон (Jonson) и Р. Эган (Egan) изготовили новые топливные баки, добавив к бакам Флетчер еще один отсек и доведя общий объем бака до 1003 литров. Дальность полета «Шутинг стар» увеличилась до 563 км при полной бомбовой нагрузке. Новые баки получили неофициальное название «Мисава». Японские предприниматели очень быстро наладили серийное производство новинки.

Успешное решение проблемы породило другую. При резких маневрах у самолетов с «Мисава-баками» стали отваливаться крылья. В боевых условиях летчики были вынуждены воздерживаться от маневров и при появлении истребителей противника стараться избавиться от боевой нагрузки. Вместе с тем общая эффективность применения F-80 возросла, и противник стал замечать F-80 там, где раньше о них и не слыхали. Так, самолеты «Шутинг стар» из 8-й FBS обнаружили к северу от Сеула большую колонну войск противника и атаковали ее. В течение неполного часа было уничтожено 117 грузовиков, 38 танков и большое количество живой силы противника. Таких успешных вылетов после изобретения новых баков стало много. С воздуха было хорошо видно, что обочины дороги забиты сгоревшими танками, бронетранспортерами



Lockheed F-80C Shooting Star 8-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи, 49-й истребительно-бомбардировочной группы. Корея, 1950–1951 годы

Lockheed RF-80A-5-LO Shooting Star (№ 44-85467) из состава 45-й разведывательной эскадрильи 67-го разведывательного авиакрыла. Некоторые самолеты RF-80 получили экспериментальную оливковую окраску с целью уменьшения заметности на фоне земли. Авиабаза Кимпо, (Kimpo) Корея, 1950–1951 годы



и автомашинами. В конечном итоге войска противника, неся большие потери на марше, снизили темп наступления. Напалм, бомбы и ракеты делали свое дело.

В конце августа 1950 года самолеты-разведчики RF-80A из состава 8-й PRS произвели тщательную разведку Инчхоньского порта, который выбрал генерал Макартур (Douglas MacArthur) в качестве пункта высадки десанта. По своему значению в Корейской войне Инчхонь занимает такое же место, какое занимает Сталинград во время Второй мировой войны. В процессе подготовки операции возникло множество проблем, одной из которых стало определение высоты береговых бетонных стенок, на которые придется взбираться пехоте. В течение одного дня «Шутинг стар» с высоты 60 м сделали несколько заходов на фотографирование. Полученные снимки анализировала специальная группа в составе одного офицера ВВС и двух гражданских специалистов, им удалось определить превышение стенки уровня моря на различных стадиях прилива с точностью до нескольких сантиметров.

С началом высадки десанта над Инчхонем появились и истребители F-80. На этот раз не обошлось без потерь. 9 сентября огнем зенитной артиллерии было сбито сразу три F-80. 30 сентября американцы потеряли еще два «Шутинг стара».

В результате успешной высадки десанта аэродромы в Кимпо, Тэгу и Пхохане опять оказались в распоряжении ВВС США. «Шутинг стар» начали использовать тактику челночных полетов. Взлетая с аэродромов в Японии, F-80 атаковали цели в Корее и производили посадку в Тэгу. Небольшая группа обслуживания из состава 46-й FBS производила заправку самолетов и подвеску средств поражения, а затем выпускала машины в обратный путь. После удара по северокорейским войскам самолеты возвращались на свои базы в Японии. Такие полеты стали вынужденной мерой, так как на корейских авиабазах не хватало емкостей для хранения топлива и другого необходимого оборудования.

Наступала зима, первые холода принесли массу неприятностей двигателистам F-80. Оказалось, что при температуре ниже 0° С двигатель не запускается. Для запуска пришлось использовать 140-октановый бензин от «Мустангов». Для технического персонала зима стала настоящим ужасом. Ведь непривычные к холоду американцы жили в небольших домиках из ящиков и в палатках.

Несмотря на трудности, темпы использования F-80 не снижались. За сентябрь с аэродрома Тэгу было совершено 750 боевых вылетов. В этот период F-80 стали совершать ночные полеты. Как правило, вылет проводился в одиночку, реже — парой, с целью нанесения «беспокоящих ударов» по колоннам войск



Lockheed F-80C Shooting Star 8-го истребительно-бомбардировочного крыла выполняют полет к цели. Под крылом подвешено по две бомбы калибра 227 кг. Корея, август 1952 года



Истребитель F-80C «The Beer City Special-Miss B.B. II» из 36-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го авиакрыла. Авиабаза Сувон, Корея, 1952 год



Истребитель F-80C «Saggin Dragon» из 16-й истребительной эскадрильи 51-го крыла истребителей-перехватчиков. Авиабаза Сувон, Корея, 1951 год



Истребитель F-80C «Salty Dog» из 35-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го авиакрыла. 19 июля 1950 года на этом самолете капитан Френсис Кларк сбил северокорейский истребитель Як-9. Авиабаза Итазука, Япония, 1950 год



Истребитель F-80C «Patricia» из 80-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Авиабаза Сувон, Корея, 1952 год

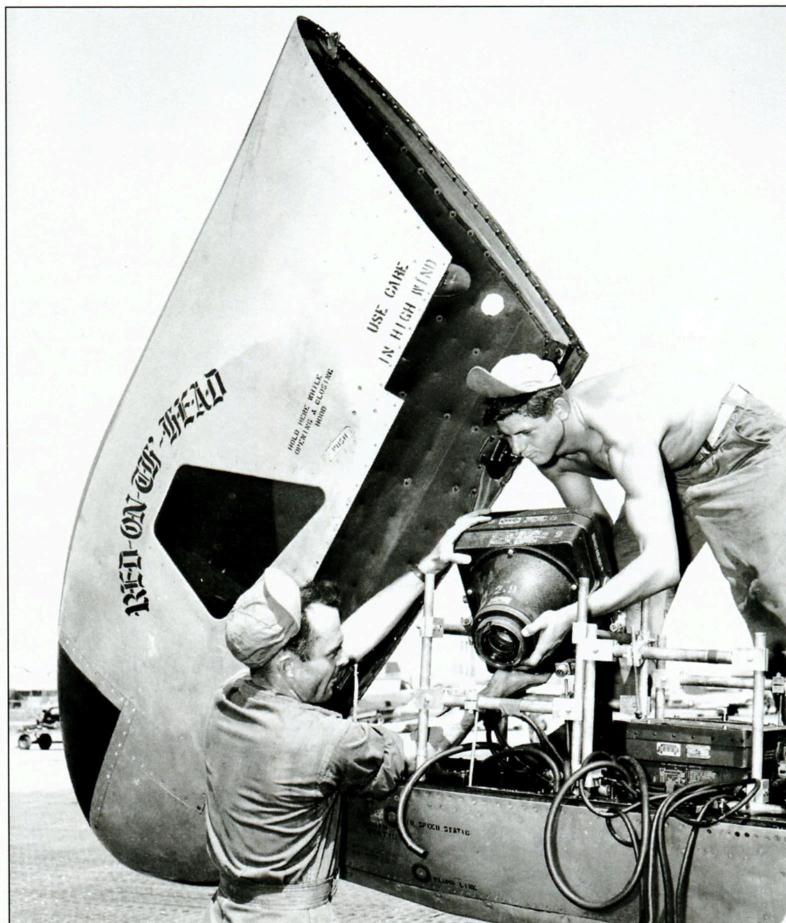
и коммуникациям противника. Опытные летчики при помощи простых навигационных приборов F-80 умели проникать к армейским штабам и сосредоточениям войск противника в тылу района боевых действий и держать их в постоянном напряжении. Для причинения «беспокойства» целому району необходимо было совершить несколько самолето-вылетов в течение ночи. При этом живой силе и технике противника наносился достаточно ощутимый ущерб, хотя, как признают сами американцы, в ходе таких налетов гибло и мирное население. Безнаказанные ночные налеты подрывали у северокорейских солдат веру в эффективность своей авиации и средств ПВО.

По американским источникам, 8 ноября 1950 года произошла первая встреча F-80 с реактивными истребителями МиГ-15. Четыре «Шутинг стар» из 16-й FIS эскортировали бомбардировщики B-29, наносившие удар по мостам через реку Ялуцзян. Еще до подхода к цели их атаковала шестерка «МиГов». F-80 развернулись и приняли бой. В результате непродолжительного маневрирования один из «МиГов» был поврежден и упал. Победу записал на свой счет лейтенант Рассел Браун (Russell Braun). Этот бой на Западе считается первым боем реактивных истребителей в истории авиации.

Пилот F-80 Джек Смит описывает этот бой так: «...по радио... предупредили: «С севера на подходе восьмерка «МиГов». Лейтенант Браун визуально обнаружил противника. «МиГи» приближались стремительно — теперь американцы оказались в шкуре пилотов поршневых «Яков». Оторваться от противника не представлялось возможным. Браун перевел свой истребитель в пологое пикирование и обогнал самолет командира. Лейтенант сумел поймать момент и сам устремился в атаку. Ведущий прикрывал ведомого. Стефенс сделал змейку с целью осмотреть воздушное пространство — не гонятся ли «МиГи» за замыкающей парой:

— Я оглянулся — нет ли где «МиГов»? Я увидел одного, и где! Истребитель противника висел у меня на хвосте!

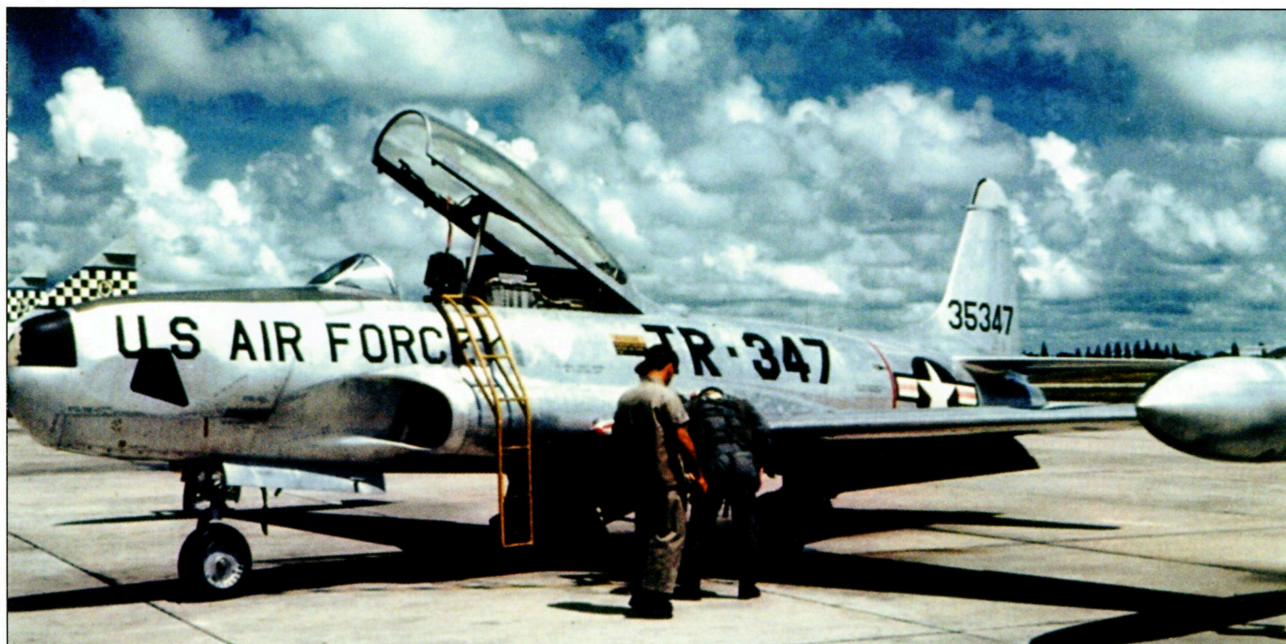
Стефенсу удалось оторваться от «МиГа» резким переходом в пикирование, а Браун все-таки «достал»



Установка фотокамеры в носовом отсеке RF-80A Shooting Star. Корея, 1950 год



Истребитель F-80C «Seductive Shirley» из 25-й истребительной эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла. Авиабаза Кимпо, Корея, 1950 год



Самолет-разведчик RT-33A-1-LO Shooting Star. Создан на базе двухместного Т-33А. Этот самолет (№ 53-5347) спустя 10 лет после Корейской войны использовался в секретных разведывательных полетах над Лаосом 24 апреля—10 мая 1961 года. Вылеты выполнялись с авиабазы, расположенной на территории Таиланда

своего «бандита», несмотря на то что на его самолете отказали пять пулеметов из шести!»

С нашей стороны потерю МиГ-15 в этот день отрицают. Как все было на самом деле, сейчас сказать сложно, может, это и правда. Но очень скоро победные настроения у летчиков F-80 прекратились, пилоты поняли, что теперь у «Шутинг стара» появился серьезный противник. 27 декабря летчики 177-го иап перехватили группу F-80 из 48-й FBG. Капитаны М.Я. Фомин и М.Г. Андрюшин сбили по одному «Шутинг стару». 3 и 6 января американцы потеряли в воздушных боях еще пять «Шутинг старов». 24 января 177-й иап полным составом провел бой с большой группой F-80 и F-84. Капитан Беликов сбил один F-80. Через десять дней «МиГи» перехватили пятерку «Шутинг старов» и сбили два из них. В этот день американцы потеряли и Т-33, который иногда использовался в качестве воздушного командного пункта и ретранслятора данных о тактической обстановке с наземных РЛС на борт истребителей. Его перехватили над рекой Ялуцзян.

Потери «Шутинг старов» неудержимо росли, но количество боевых вылетов этих машин не уменьшалось. За описанный период они совершили 736 боевых вылетов против наступающих китайских сухопутных войск. Но наступление китайцев развивалось стремительно. Уже 15 декабря линия фронта приблизилась к Кимпо на 20 км. Теперь — базировавшиеся там F-80 из 49-й FBG делали по нескольку вылетов



Истребитель F-80C «Ramblin'=Reck=Tew» из 35-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го авиакрыла. 27 июня 1950 года на этом самолете лейтенант Роберт Дьювальт сбил северокорейский штурмовик Ил-10. Авиабаза Итазука, Япония, 1950 год

в день, помогая держать оборону. Время вылета составляло всего 10—15 минут, самолеты максимально нагружались бомбами и ракетами. Только одна эскадрилья за эти дни записала в свой актив 817 боевых вылетов. Несмотря на все усилия, 2 февраля аэродром Кимпо сдали китайским войскам. Поднимающиеся в этот день с аэродрома самолеты бросали бомбы и улетали в Японию на авиабазу Енсен, где им предстояло базироваться до середины 1951 года.

Ответное контрнаступление американцев потребовало мощной авиационной поддержки, и опять основная нагрузка легла на F-80, которые до конца февраля совершили больше всех боевых вылетов — 750. 23 февраля 1951 года пара «Шутинг старов» из 35-й FBS атаковала опорный пункт китайских войск в районе Инайна. Напалм буквально сжег 170 солдат и офицеров. Когда этот район заняли американские войска, то их взору открылась страшная картина — вся техника, находившаяся в пункте, полностью сгорела и оплавилась. Кругом лежали изувеченные трупы солдат.

Удачно прошел и налет самолетов из 8-й и 49-й FBG на аэродром Синуй. Большинство из находящихся там самолетов Як-9 и Ил-10 (около 40 штук) было уничтожено. Все F-80 вернулись на свои базы.

Во второй половине войны начинается постепенная замена F-80 на более современные машины F-84 и F-86F, в варианте истребителя-бомбардировщика. С каждым месяцем F-80 все реже и реже появлялись над полем боя. 12 сентября 1951 года можно считать самым трагическим днем для F-80. В этот день северокорейским МиГ-15 удалось сбить 15 F-80 в одном воздушном бою. При этом только три «МиГа» получили повреждения.

С конца сентября 1951 года 49-я истребительно-бомбардировочная группа сдала F-80 и пересела на F-84. «Шутинг стар» передали в 8-ю FBG, которая продолжала участвовать в боевых действиях. Теперь F-80



Двухместный самолет Т-33, созданный на базе F-80 и долгое время применявшийся в ВВС США и других стран в качестве тренировочного и учебно-боевого



F-80C Shooting Star — экспонат Национального музея авиации США



Истребитель F-80C Shooting STar из 36-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Авиабаза Кимпо, зима 1952 года



Установка на самолет камеры фотокинопулемета (ФКП) перед боевым вылетом

не летали в составе больших групп, а действовали по 4–8 самолетов. Возросшее тактическое мастерство летчиков позволяло меньшим количеством самолетов достигать хороших результатов. Этому способствовало и более четкое управление самолетами с земли, для чего было развернуто 18 постов наведения на наземные цели. Широко применялись передовые авианаводчики и воздушные командные пункты. В качестве последних использовались легкие самолеты Т-6. Особенно хорошо Т-6 помогали при быстром перемещении линии фронта.

Дольше всего F-80C задержались в составе 80-й FBS. Свой последний боевой вылет они совершили 24 апреля 1953 года. В этот день самолеты выполнили 120 боевых вылетов и сбросили на противника около 100 тонн бомб.

За 6 месяцев до окончания войны все «Шутинг стар» вывели из состава боевых подразделений. На фронте остались только разведчики RF-80 из 8, 15 и 45-й TRS. Одной из основных задач разведчиков была разведка северокорейских аэродромов, автомобильных и железнодорожных дорог, наблюдение за мостами и переправами через реку Ялуцзян. С появлением МиГ-15 работы у разведчиков прибавилось, ведь RB-29 и RB-26 не могли выполнять разведку северных рай-



Самолет-разведчик RF-80A «Mary Lou» из 15-й тактической разведывательной эскадрильи 67-го разведывательного авиакрыла с отметками о 100 боевых вылетах. Авиабаза Кимпо, 1952 год



Самолет-разведчик RF-80A Shooting Star из 25-й тактической разведывательной эскадрильи 67-го разведывательного авиакрыла. Корея, 1951 год



Истребитель F-80C «Lid Do Bee» командира 51-го авиакрыла истребителей-перехватчиков подполковника Оливера Челлини. 1951 год. Авиабаза Сувон, Корея



Истребитель F-80C «Horizontal Dream» капитана Джона Робертсона из 80-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го авиакрыла. Авиабаза Итазука, Япония, 1950 год



Истребитель F-80C «Fat Cat» из 36-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Авиабаза Сувон, зима 1952 года



Истребитель F-80C «Maid for action» из 36-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го авиакрыла. 30 июня 1950 года на этом самолете лейтенант Чарльз Уистлер сбил северокорейский Як-9. Авиабаза Итазука, Япония, 1950 год



Самолет-разведчик RF-80A «Darlin Doris» из 15-й тактической разведывательной эскадрильи 67-го разведывательного авиакрыла с отметками о 98 боевых вылетах. Авиабаза Кимпо, 1953 год



Самолет-разведчик RF-80A «Ball o Fire» из 15-й тактической разведывательной эскадрильи 67-го разведывательного авиакрыла. Авиабаза Кимпо, 1953 год



Самолет-разведчик RF-80C «The Joker» из 45-й тактической разведывательной эскадрильи. Корея, 1953 год



Истребитель F-80C Shooting Star командира 8-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла подполковника Леви Чейза. 1951 год



Тренировочный самолет Т-33А «Stove Pipe Sue» из 51-й авиагруппы истребителей-перехватчиков. Авиабаза Сувон, 1953 год



Тренировочный самолет Т-33А из 67-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи. Корея, 1953 год



Тренировочный самолет Т-33А «SNAFU» из 25-й эскадрильи истребителей-перехватчиков. Использовался как воздушный командный пункт и ретранслятор. Авиабаза Сувон, 1952 год



Тренировочный самолет Т-33А «Paddy Daddy» из 51-й истребительной эскадрильи. Корея, 1952 год

онов Кореи, прикрытых истребителями противника. С конца 1951 года стал ощущаться дефицит RF-80. Это вынудило авиационное командование пойти на переоборудование части истребителей F-80C в разведчики. Работы по переделке выполнялись прямо в полевых условиях техническим персоналом из 67-й TRG. С 40 F-80C снималось все вооружение и устанавливались фотокамеры от RF-80A. «Новый» самолет получил обозначение RF-80C. В некоторой степени это позволило сократить потребность в скоростных разведчиках. RF-80C летали до конца войны, вполне успешно выполняя свои задачи. Базировались эти самолеты на авиабазе K-14 в Кимпо.

В использовании разведывательной авиации командование допускало много ошибок. Основной из них было дублирование задач. Часто на выполнение разведки одних и тех же объектов вылетали как RF-80, так и RB-29. Иногда аналогичные накладки происходили и с самолетами палубной авиации. Четкого взаимодействия в этом вопросе между родами вооруженных сил налажено не было.

В июле 1951 года впервые была выполнена дозаправка в воздухе трех RF-80A от самолета-заправщика KB-29. На конце правого крыла RF-80A установили штангу топливоприемника аналогично истребителю F-84. Заданием этих самолетов было фотографирование аэродромов у реки Ялуцзян. Дозаправка производилась над заливом Вонсань. Это дало возможность разведчикам выполнить полет на максимальной скорости и избежать встреч с истребителями противника. Несколько дней спустя дозаправку осуществили и F-80C.

«Шутинг стар» отличался большой прочностью конструкции. Легендой Корейской войны стал случай с F-80C из 49-й FBG, когда он, совершая атаку на малой высоте, ударился о землю, рикошетом взмыл вверх и вернулся на свой аэродром. Известен и случай, когда один F-80 врезался в провод высоковольтной линии электропередачи разорвал его и вернулся на базу.

За весь период Корейской войны «Шутинг стар» выполнили 98 515 боевых вылетов, сбросили на противника 30 179 тонн бомб, 7554 тонны напалма и выпустили 80 935 неуправляемых ракет. Американцы признали потерю 143 F-80, из них 14 было сбито истребителями МиГ-15.

Описание конструкции

Истребитель F-80 «Шутинг стар» представляет собой моноплан с прямым низкорасположенным крылом и однокилевым хвостовым оперением. Фюзеляж конструктивно состоит из трех частей. В носовой части размещаются герметичная кабина летчика, вооружение и оборудование. На первой модификации в носовой части устанавливалась посадочно-рулежная фара, а на модификациях B и C — радиолокационный дальномер AN/ARN-6. Средняя часть фюзеляжа занята топливным баком и каналами воздухозаборника. В задней части находился двигатель, и к ней крепилось хвостовое оперение. В нижней части фюзеляжа, прямо под кабиной летчика, установлены тормозные щитки с гидравлическим приводом. Расчетная перегрузка для планера самолета равнялась 11g. Воздухозаборники — боковые, с вертикальными отсекателями пограничного слоя.

Крыло самолета имело профиль NACA 65213. Внутренний объем крыла занимал топливный бак. Механизация крыла состояла из закрылков (максимальный угол отклонения 60°) и элеронов.

Хвостовое оперение имело симметричный профиль NACA 652010. В верхней части киля закреплялась антенна радиостанции AN/ARC-3. Рули высоты имели триммеры. Размах стабилизатора — 4,75 м.

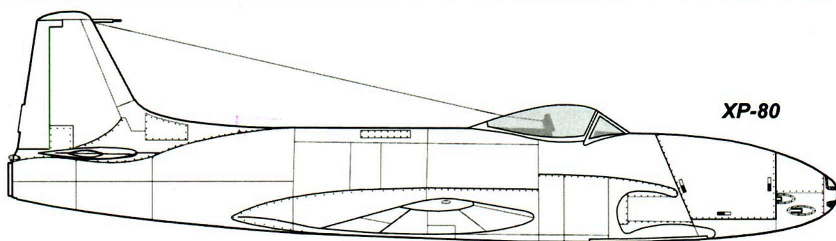
Шасси самолета — трехстоечное с носовым колесом. Механизм уборки — гидравлический. Основные стойки убирались в фюзеляж.

На истребителях последних серий устанавливались двигатели фирмы «Аллисон» J33-A-35 с центробежным компрессором. При впрыске воды в компрессор тяга двигателя доходила до 2450 кг. Максимальный запас топлива внутри фюзляжа — 2487 л.

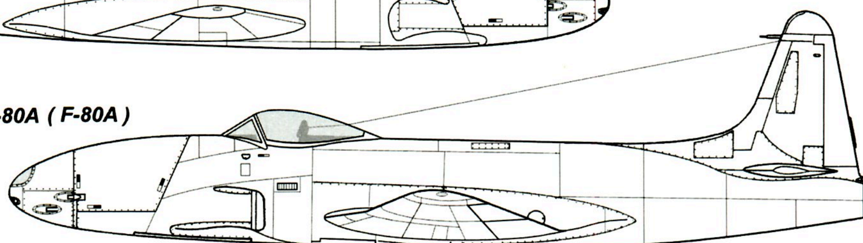
Встроенное вооружение самолета состояло из шести пулеметов М-3 калибром 12,7 мм. Максимальная скорострельность — 1200 выстрелов в минуту. Боезапас — 297 патронов на ствол. В кабине пилота был установлен оптический прицел K-14. Под крыло самолета F-80B на два пилона подвешивались две бомбы калибром 454 кг, или 8 HYP HVAR калибром 127 мм, или два зажигательных бака емкостью с 416 л напалма. На самолетах F-80C установили еще два дополнительных пилона под крыло. Максимальная нагрузка истребителя увеличилась до 1850 кг. Регистрация результатов стрельбы осуществлялась фотопулеметом N-6.

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

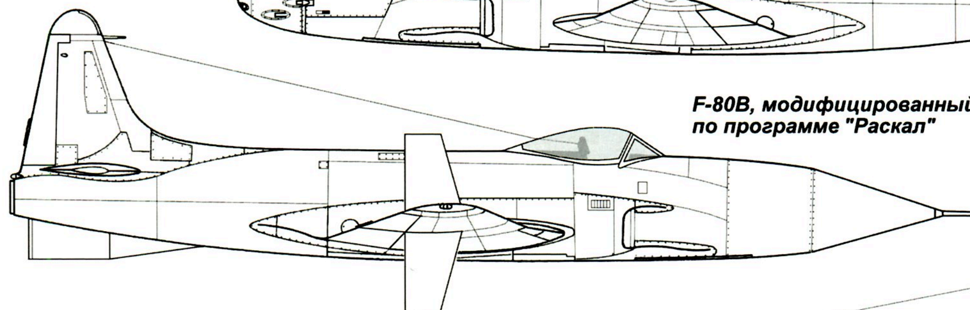
Тип	F-80A	F-80B	F-80C
Длина, м	10,52	10,49	10,49
Размах крыла, м	11,85	11,81	11,81
Высота, м	3,45	3,43	3,43
Площадь крыла, м²	22,07	22,00	22,00
Нагрузка на крыло	297,4	316,0	318,2
Вес пустого, кг	3592	3709	3819
Макс. взлет. вес, кг	6350	7257	7646
Скорость макс., км/ч	898	929	956
Скорость мин., км/ч	172	174	174
Скороподъемность, м/с	23,27	32,90	34,90
Потолок, м	13 715	13 870	14 265
Вес нагрузки, кг	900	1408	1850
Дальность полета, км	2320	1950	2220



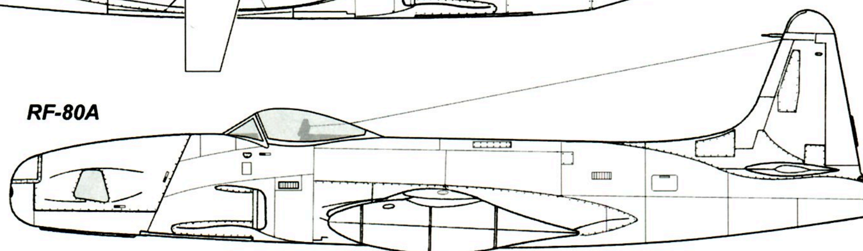
XP-80



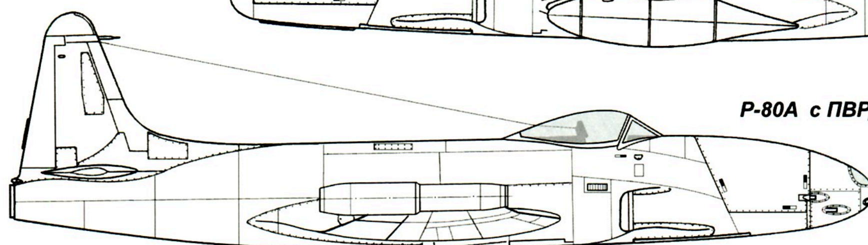
P-80A (F-80A)



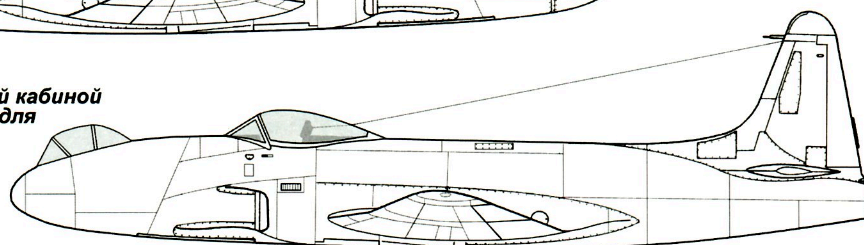
F-80B, модифицированный по программе "Раскал"



RF-80A



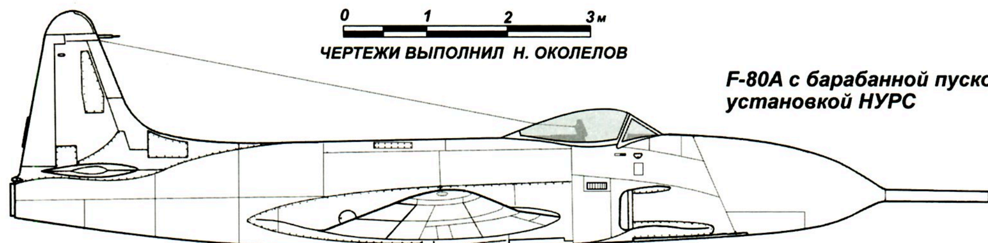
P-80A с ПВРД С-30



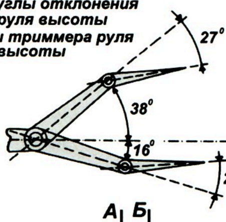
F-80A с передней кабиной применявшейся для отработки системы управления

0 1 2 3м

ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ



F-80A с барабанной пусковой установкой НУРС

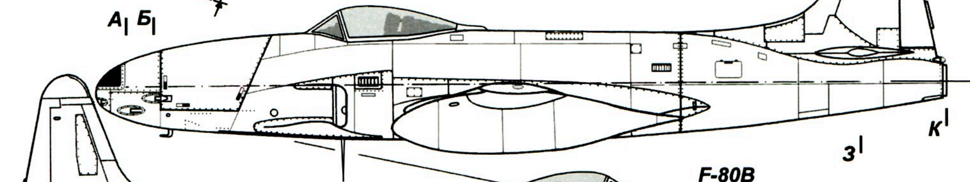




установочный угол
крыла

2°

профиль NACA 65213



F-80B

К-К

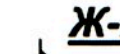


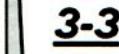


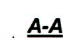












Б-Б

В-В

Г-Г

Д-Д

Е-Е

Ж-Ж

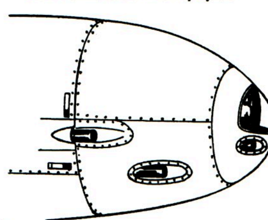
З-З

А-А

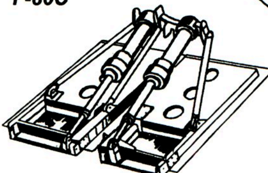
F-80B

ПТБ "Флетчер" (757л.)

носовой отсек фюзеляжа
Р-80А с посадочной фарой



тормозные щитки
F-80C



ПТБ "Локхид" (625л.)

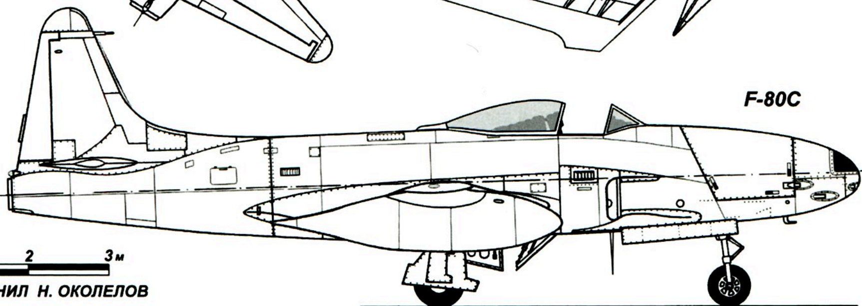
посадочный щиток



ручка управления
F-80C

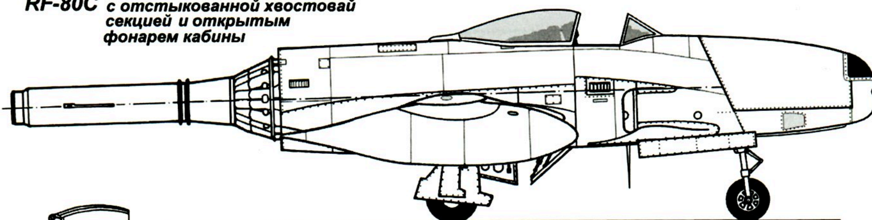


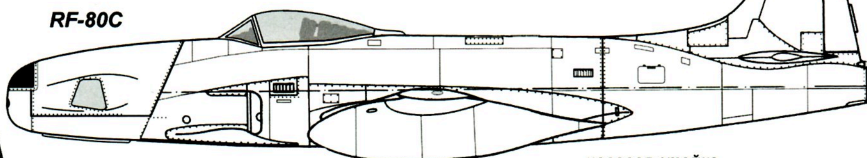
F-80C



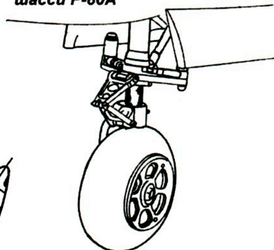
0 1 2 3м

ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

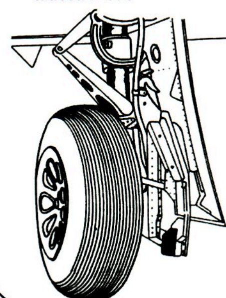


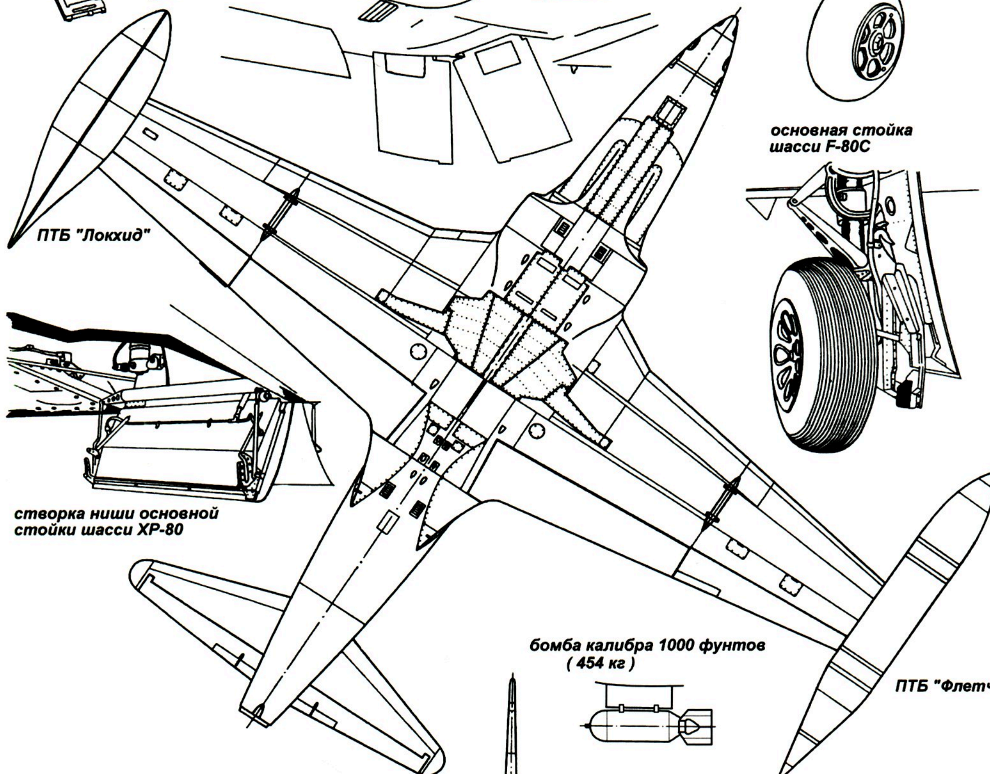


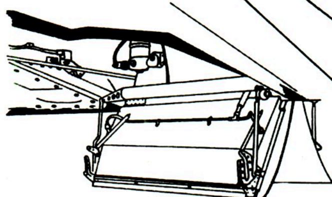


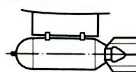


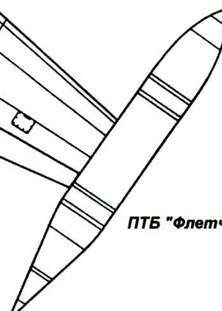


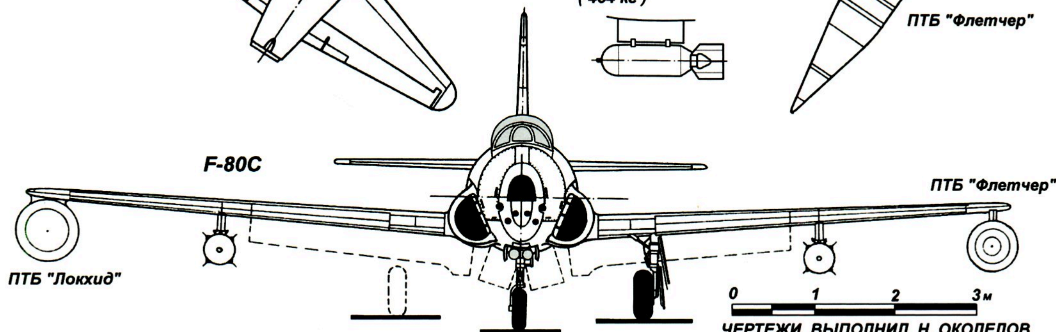












ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

Истребитель F-84 Thunderjet

История создания

Истребитель F-84 начал создаваться на фирме «Рипаблик Авиейшн» (Republic Aviation) в 1944 году под руководством конструктора Александра Картвели (Alexander Kartveli) в соответствии с техническими требованиями ВВС к дальнему истребителю сопровождения. Он должен был прийти на смену знаменитому истребителю P-47 «Тандерболт» (Thunderbolt), который находился на вершине своего развития и в ближайшие года два неизбежно устаревал. Первые проекты нового истребителя предполагали простую переделку конструкции P-47 под турбореактивный двигатель, с размещением силовой установки в нижней части фюзеляжа по реданной схеме. Но уже в начале более глубокой проработки такой схемы конструкторы натолкнулись на массу проблем, связанных с размещением силовой установки. Ведь двигатель с осевым компрессором имел слишком большую длину для такого конструктивного решения. В октябре 1944 года Картвели решил прекратить бесплодные попытки переделать «Тандерболт» и стал создавать совершенно новый самолет. При проектировании много внимания уделялось снижению аэродинамического сопротивления как основной характеристике дальнего истребителя сопровождения. В результате получился истребитель с изящным тонким фюзеляжем большого удлинения. Двигатель находился за кабиной летчика в средней части фюзеляжа и питался воздухом от лобового воздухозаборника круглого сечения, канал которого проходил под полом кабины летчика. Таким образом, весь полезный объем фюзеляжа оказался заполненным, и в нем почти не осталось места для топливных баков. Основной запас топлива разместили в сравнительно толстом крыле, относительная толщина профи-



F-84B Thunderjet (№ 45-59577), 37-я истребительная эскадрилья. Авиабаза Доу (Dow), штат Мэн (Maine), 1948 год



Звено F-84B Thunderjet 49-й истребительной эскадрильи выполняет полет над штатом Мэн. 1948 год



Истребитель-бомбардировщик F-84G «Night Nake off» полковника Чарльза Джордана, командира 58-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. 1952 год

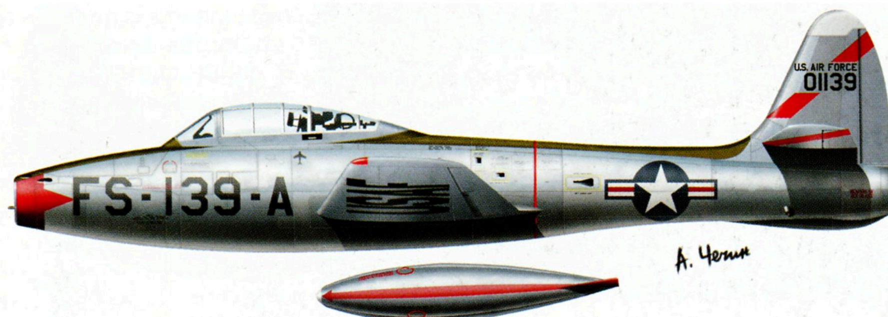


Истребитель-бомбардировщик F-84E «Benny-San» капитана Кенета Скина из 9-й эскадрильи 49-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. В воздушном бою 19 сентября 1951 года Скину удалось сбить один истребитель МиГ-15 капитана Тюляева И.И. из 523-го иап. Авиабаза К-2, 1951 год





Истребитель-бомбардировщик F-84E Thunderjet лейтенанта Джекоба Кратта (3 победы над МиГ-15) из 523-й эскортной истребительной эскадрильи 27-го эскортного истребительного авиакрыла



Истребитель-бомбардировщик F-84E Thunderjet капитана Уильяма Слоттера (1 сбитый МиГ-15) из 522-й эскортной эскадрильи 27-го эскортного истребительного авиакрыла



Истребитель-бомбардировщик F-84G Thunderjet из 429-й эскадрильи 474-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Август 1952 года



Истребитель-бомбардировщик F-84G «The Menace» из 474-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. 1953 год



Истребитель-бомбардировщик F-84E Thunderjet из 9-й эскадрильи 49-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Все самолеты авиакрыла несли красный вымпел с белой звездной на память о первой победе F-84 над МиГ-15 19.09.1951 года



Истребитель-бомбардировщик F-84E Thunderjet подполковника Уильяма Бертрама из 523-й эскортной эскадрильи 27-го эскортного истребительного авиакрыла. 21 января 1951 года он заявил о победе над МиГ-15

ля которого достигала 12 (для большинства самолетов того времени этот показатель не превышал 11). 11 ноября 1944 года ВВС официально одобрили новый проект и заказали три опытных образца самолета. Первый опытный образец с обозначением XF-84 построили в декабре 1945 года. В конце 1946 года новому детищу фирмы присвоили название Thunderjet — «Реактивный гром». Такое имя продолжало традиции и акцентировало внимание на новой силовой установке. В феврале 1945 года состоялась презентация самолета представителям ВВС. Военным новая машина понравилась, и поступил заказ на 25 предсерийных образцов YP-84A и 75 серийных P-84A. Немного позднее количество заказанных серийных самолетов увеличили на 10 машин, уменьшив количество предсерийных.



Republic F-84C-6-RE Thunderjet (№ 47-1479) из состава 33-го истребительного авиационного крыла. 1948 год



Republic F-84C-6-RE Thunderjet (№ 47-1499) 121-й истребительной эскадрильи Национальной гвардии США. Аризона (Arizona), 16 ноября 1951 года

После проведения наземных испытаний нового самолета опытный образец с заводским номером 45-59475 погрузили в транспортный самолет C-97 и перевезли на авиационную базу Мюрок в Калифорнии. Там в первые послевоенные годы в обстановке строгой секретности проходили испытания всех американских первых реактивных самолетов (P-59 и P-80). В последний день февраля 1946 года «Тандерджет» впервые поднялся в воздух. В кабине истребителя находился летчик-испытатель майор У. Лейн (William Lien). Для ускорения выполнения программы летных испытаний в августе 1946 года в Мюрок прибывает второй XP-84. На обеих машинах устанавливался двигатель фирмы «Дженерал электрик» J35-GE-7 с максимальной тягой 1700 кг. 7 сентября на втором самолете устанавливают рекорд скорости для США — 977,6 км/ч, в то время мировой рекорд принадлежал английскому «Метеору», который разогнался до 985,7 км/ч.

Летные испытания показали хорошие характеристики устойчивости и управляемости самолета. Для проведения войсковых испытаний фирма «Рипаблик» направила на авиационную базу Райт Филд 15 предсерийных самолетов YF-84A. Главным их отличием стала установка более мощного двигателя фирмы «Аллисон» J35-A-13 и наличие встроенного вооружения, состоящего из шести крупнокалиберных пулеметов M2 калибром 12,7 мм со скорострельностью 400 выстрелов в минуту. На крыле появи-



Полет в строю самолетов Republic P-84B Thunderjet (№ 46-548, 46-535, 46-581) из 48-й истребительной эскадрильи, 14-й истребительной группы. 1948 год



Подготовка к вылету F-84G-10-RE Thunderjet (№ 51-1112) 514-й истребительно-бомбардировочной группы

лись пилоны для подвески бомбового и ракетного вооружения. Пилоны выступали за нижнюю поверхность крыла на 10 см. В первых полетах с подвесным вооружением выявилось, что для обеспечения продольной балансировки триммеры руля высоты необходимо устанавливать на кабрирование. Соответственно после сброса бомб самолет резко бросало вверх, в боевых условиях такое поведение машины могло привести к потере самолета. После испытаний нескольких видов пилонов недостаток был устранен уменьшением высоты пилона на 2 см.

ВВС принимали на вооружение истребитель, но с некоторыми оговорками: фирме необходимо было увеличить максимальную дальность полета и заменить пулеметы M2 на более скорострельные. Стремясь быстрее начать серийное производство, дальность полета увеличили до 1370 км за счет установки дополнительных топливных баков емкостью 870,5 л на концах крыла. Летные испытания машин с баками прошли формально, без доскональной проверки их влияния на устойчивость и управляемость самолета, что впоследствии привело к многочисленным авариям и катастрофам. Что касается пулеметов, то M2 на серийных машинах заменили на M3 со скорострельностью 1200 выстрелов в минуту. Двигатель сменили на J35-A-15. Наскоро модернизированный самолет получил обозначение F-84B и был запущен в серийное производство. Первые самолеты поступили на вооружение 14-й истребительной группы ВВС США в ноябре 1947 года. 11 июня 1948 года построенные P-84 получили новое обозначение — F-84. Фирма планировала построить 500 самолетов F-84B, но после производства 274 самолетов ВВС потребовали новой модификации машины. Причиной послужили серьезные недостатки: тонкая обшивка фюзеляжа (в некоторых местах всего лишь 0,8 мм), которая морщилась на больших скоростях полета. Кроме этого, постоянно ощущался недостаток запасных частей и сложность в техническом обслуживании. У технического состава «Тандерджет» первой модификации получили прозвище «Mechanics Nightmare» — «Кошмар механиков».



Все эти F-84E-1-RE Thunderjets (№ № 49-2039, 49-2036, 49-2034 и 49-2035) использовались в испытательных полетах, о чем говорит и надпись на дополнительных концевых крыльевых топливных баках.

Следующей модификацией стал самолет F-84C. На этих машинах опять вернулись к двигателям A-13, потому что топливная система J35-A-15 работала неудовлетворительно. Кроме этого, «C» комплектовались новой системой электроснабжения. Первые самолеты поступили на вооружение 33-й истребительной авиационной группы в 1948 году. Всего построили 191 самолет.

С появлением F-84C «кошмар» для механиков стал «кошмаром» для летчи-



F-84E (№ 49-2150) 36-е истребительно-бомбардировочное крыло, авиабаза Фюрстенфилдбрук (Furstenfeldbruck). Германия, 1950 год



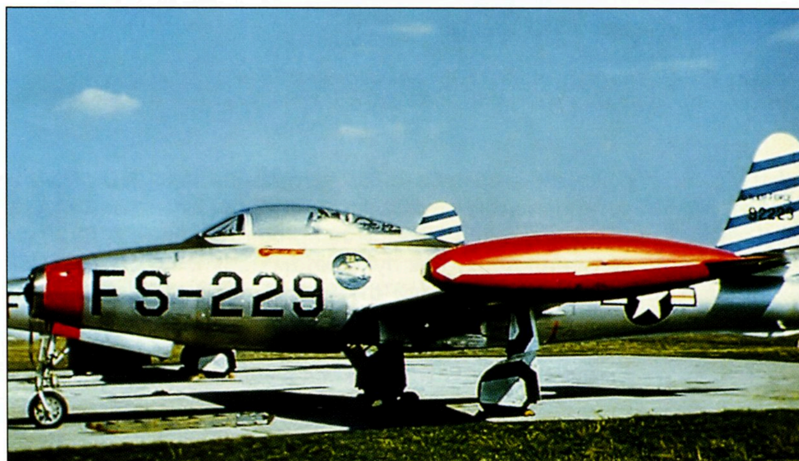
F-84G 77-й тактической истребительной эскадрильи 20-го тактического истребительного крыла на авиабазе базе Уэзерсфилд (Wethersfeld). Великобритания, 1950 год

ков. В разгар серийного производства F-84 многочисленные летные происшествия заставили ВВС прекратить полеты всех «Тандерджетов». Неприятности возникали при маневрировании на больших скоростях. До скорости 800 км/ч и перегрузках меньше 4g F-84 вел себя прекрасно, а при превышении этих значений самолет превращался в неуправляемый снаряд. Оказалось, что подвесные топливные баки смещают аэродинамический фокус и закручивают крыло, увеличивая угол атаки. При этом усилия на ручке управления самолетом падают практически до нуля, вызывая у летчика впечатление полной потери управляемости. Устранить это вредное явление было чрезвычайно сложно из-за постоянного облегчения баков в процессе полета. Тогда специалисты фирмы использовали комплексные меры: увеличили толщину обшивки крыла, уменьшили кручение и закрепили на баках небольшие треугольные крылышки, сместив аэродинамический фокус. Эти усовершенствования пошли на пользу «Тандерджету», и после испытаний полеты на F-84 были разрешены.



F-84C-11-RE Thunderjet (№ 47-1537) из 167-й истребительной эскадрильи Национальной гвардии. Западная Вирджиния (West Virginia), 1952 год

Появление у Советского Союза в конце 40-х годов дальних бомбардировщиков Ту-4 и испытание ядерного оружия стало для американцев «неприятной неожиданностью». Еще совсем недавно недостижимый для самолетов противника Американский континент становился потенциальным театром военных действий. Причем появление бомбардировщиков противника ожидалось с северного направления, со стороны Аляски, а «теплолюбивые» американские истребители не рассчитывались на



Republic F-84E-10-RE Thunderjet (№ 49-2229) 22-й истребительно-бомбардировочная эскадрильи. 1951 год



Истребитель-бомбардировщик F-84G «Rice Paddy Ranger» лейтенанта Фуллера из 8-й эскадрильи 49-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла



Истребитель-бомбардировщик F-84G «Five Aces» из 69-й эскадрильи 58-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. 1952 год



Истребитель-бомбардировщик F-84G Thunderjet из 310-й эскадрильи 58-й истребительно-бомбардировочной авиагруппы. 1952 год

жестокие условия Севера. В двигателях появлялись кристаллы льда, и самолеты приходилось основательно подогревать перед началом полетов. Первым американским истребителем, приспособленным для арктических условий, стал F-84D «Тандерджет» с двигателем, работающим на 100-октановом бензине и с утолщенной на 0,2 мм обшивкой крыла. Всего построено 318 самолетов. Утолщение обшивки дало возможность повысить максимальную скорость на 24 км/ч за счет снятия прочностных ограничений. Переход на бензин благоприятно отразился на эксплуатационных характеристиках, но дальность полета F-84D упала на 10%. Изменения затронули и оборудование самолета. Вместо прицела К-14В на него установили радиолокационный прицел А-1В. Фонарь оборудовали системой аварийного сброса. Для облегчения доступа к пулеметам цельносъемный верхний капот заменили откидной крышкой с петлями в носовой части самолета. В октябре 1950 года F-84D участвовали в совместных учениях с британскими ВВС. Англичане признали, что «Тандерджет» лучше английских истребителей-бомбардировщиков, но хуже истребителей-перехватчиков. С полной заправкой F-84D «взбирался» на высоту 9200 м за 23 минуты, чуть лучше у него получалось с пустыми концевыми



Истребитель-бомбардировщик F-84G «Hoosier Hotshot» лейтенанта Дональда Джеймса из 8-й эскадрильи 49-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла



Истребитель-бомбардировщик F-84G «Four Queens» полковника Джо Дэвиса командира 474-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Самолет был назван в честь его жены Энн и трех дочерей. Дэвис прославился тем, что в 60-х годах придумал концепцию лазерного наведения для бомб. Левый борт



Истребитель-бомбардировщик F-84G «Four Queens». Правый борт

баками — 15 минут. Для того времени это считалось довольно посредственными показателями.

В сентябре 1948 года представители ВВС провели инспектирование самолетов F-84 в боевых частях. Комиссия пришла к выводу, что F-84B и F-84C не удовлетворяют требованиям ВВС и не могут выполнять боевые задачи. Встал вопрос о целесообразности дальнейшего выпуска «Тандерджетов». Стараясь продемонстрировать большой потенциал конструкции истребителя, «Рипаблик» начала проектирование на базе «Тандерджетов» высотного истребителя-перехватчика, получившего обозначение XF-91 «Тандерцептор» (Thunderceptor). Самолет совершил первый полет 9 мая 1949 года и поразил всех своими необычными техническими решениями: крылом с обратным сужением и возможностью изменения его установочного угла атаки, дополнительными жидкостными ракетными двигателями и двухколесными основными стойками шасси. Комбинированная силовая установка позволила ему в 1952 году преодолеть звуковой барьер.

Фюзеляж XF-91 почти ничем не отличался от фюзеляжа серийных F-84. Только в средней части бока фюзеляжа сделаны плоскими, а в хвостовой части появились обтекатели, закрывающие дополнительные жидкостные ракетные двигатели. Особенностью



F-84E Thunderjet 526-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи. 1951 год



Republic F-84G-16-RE Thunderjet 158-й истребительной эскадрильи. Авиабаза Тэгу (Taegu). Южная Корея, июнь 1952 года



F-84G 27-й истребительной группы сопровождения. Авиабаза Бергстром (Bergstrom). Техас, 1952 год

самолета является стреловидное крыло с обратным сужением и изменяемым в полете углом установки. В соответствии с формой крыла его толщина увеличивается к концам. Изменение угла установки производится при помощи гидравлического механизма. При этом поворот крыла происходит относительно оси, лежащей в плоскости поперечной балки фюзеляжа. Крыло оборудовано предкрылками, элеронами и закрылками. Хвостовое оперение стреловидное с тонким профилем. Основные стойки шасси убирались в толстую концевую часть крыла. Для уменьшения давления на ВПП каждая стойка имеет два колеса, расположенных по схеме тандема. Для этого шасси фирмой Goodyear были разработаны специальные тормоза. Носовое колесо ориентирующееся; уборка производится поворотом вперед. На XF-91 установлен двигатель «Дженерал электрик» J47-GE-3 с тягой 2360 кг. Форсирование производится впрыском воды в компрессор, при этом тяга увеличивается до 2720 кг. Снизу и сверху сопла двигателя находятся четыре ЖРД фирмы «Риекшен Моторз» (Reaction Motors) XLR-11 с суммарной тягой 2720 кг. Вооружение самолета состояло из двух 20-мм пушек в носовой части фюзеляжа. До января 1950 года истребитель совершил около 40 полетов без включения ЖРД. Затем машину передали ВВС, где во время одного из испытательных полетов (в январе 1952 года) с включенными ЖРД была превышена скорость звука в горизонтальном полете. Таким образом, XF-91 стал первым сверхзвуковым перехватчиком ВВС США. Но заказа на серийное производство машины не последовало, так как XF-91 по своим основным характеристикам уступал самолетам F-100 и F-102, испытания которых подходили к концу. Единственный экземпляр XF-91 передали в Музей Военно-воздушных сил в Дэйтоне (шт. Огайо).

Эксплуатация F-84D показала, что большинство недостатков предыдущих модификаций устранено, и совершенствование истребителя F-84 продолжалось. В количестве 120 штук фирма построила «Тандерджет» модификации F-84E. Конструкцию самолета переделали под двигатель J35-A-17D с тягой 2360 кг. Длина фюзеляжа выросла на 38 см. Крыло было усилено дополнительными нервюрами и более тяжелыми лонжеронами. Расчетная перегрузка планера F-84E достигла 14, у предыдущих модификаций она составляла 11. В хвостовой части самолета могли подвешиваться

стартовые твердотопливные ускорители. Появились и дополнительные подвесные топливные баки на подкрыльевых пилонах, дальность полета увеличилась до 2406 км. Новые требования ВВС и авиации флота к оборудованию кабин заставили увеличить ее длину и заменить фонарь. На серийные F-84E, впервые в истории авиации США, сразу на заводе устанавливали систему дозаправки топливом в воздухе. Топливоприемник закреплялся на передней кромке левого полукрыла. Дозаправка могла производиться с самолетов KB-29 ВВС США и Avro Lincoln ВВС Великобритании. Несколько F-84E совершили первый в истории реактивной авиации беспосадочный перелет через Атлантический океан. В 1950 году произошло несколько аварий и катастроф — полеты F-84E были прекращены, началось расследование. Причиной летных происшествий оказалась неисправная система смазки подшипников двигателя.

Перед отправкой F-84 в Корею ВВС провели целую серию испытаний силовой установки самолета в условиях, приближенных к боевым (грунтовой аэродром, большое количество пыли и песка). Для испытаний построили специальную пескометную установку. Трубу пескомета направляли в воздухозаборник F-84 и прогоняли двигатель по всем режимам работы — от малого газа до взлетного. Через ТРД за 10 минут работы прошло 8,5 кг песка. Осмотр двигателя выявил небольшую эрозию, и испытания продолжили. ТРД отказал только после того, как через него прошло 215 кг песка. Такие результаты вполне устраивали военных, и они дали «добро» на применение «Тандерджета» в Корее без ограничений по аэродромам базирования.

По замыслу Картвели F-84E должен был стать последней модификацией «Тандерджета» с прямым крылом, но история распорядилась по-своему. В начале 50-х годов на вооружении ВВС США появились сравнительно небольшие ядерные боеприпасы, которые могли доставляться к цели самолетами тактической авиации. Подходящего носителя у военных не было, и они обратились на фирму Republic с предложением переделать удачный F-84E в носитель. Модификацию обозначили F-84G. В августе 1951 года первые серийные самолеты поступили на вооружение 31-го истребительного эскортного авиакрыла с авиабазы Тернер (шт. Калифорния). Зимой 1952 года часть самолетов перебросили в Корею для проведения боевых испытаний. На



Republic F-84G-1-RE Thunderjet (№ 51-821). 31-я истребительная группа сопровождения. Авиабаза Тернер (Turner), Джорджия (Georgia), 1952 год



Republic F-84E-1-RE Thunderjet (№ 49-2066). Самолет был передан ВВС Англии на авиабазу Мэнстон (Manston) в июле 1951 года из состава 12-й истребительной группы сопровождения. В 1958 году самолет списали и передали в Музей авиации



F-84G-26-RE Thunderjet (№ 51-16719) пилотажной группы ВВС США «Thunderbirds». 1954 год



Истребитель-бомбардировщик F-84E «Miss Jacque II/Kay-Allen» капитана Джона МакМана из 182-й эскадрильи 136-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Первая машина типа F-84, налетавшая 1000 часов. 1952 год. Левый борт



Истребитель-бомбардировщик F-84E «Miss Jacque II/Kay-Allen». Правый борт



Истребитель-бомбардировщик F-84E Thunderjet из 159-й эскадрильи 116-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. В рамках программы «Hi-Tide» оба крыльевых топливных бака оборудованы штангами для дозаправки топливом в воздухе. Июнь 1952 года



Истребитель-бомбардировщик F-84G «Ladies Wild/Buzzy McGoo II» майора Теда Маклина из 7-й эскадрильи 49-й истребительно-бомбардировочной авиагруппы. 1952 год

F-84G устанавливался двигатель J35-A-29 с тягой 2540 кг, за счет более вместительных подвесных топливных баков дальность полета достигала 3240 км. Серийное производство последней модификации F-84 с прямым крылом закончилось в июле 1953 года.

Для самолетов своего времени F-84 имел не самую большую взлетную дистанцию, всего 2150 м при взлетном весе 9980 кг, но она уже становилась препятствием на пути использования машины с грунтового аэродрома. По заказу ВВС фирма провела исследования по запуску F-84G с короткой наклонной рампы (длина 15 м) за счет энергии мощного порохового ускорителя от крылатой ракеты «Матадор» (Matador). В случае успеха планировалось выдвинуть пусковые установки F-84G поближе к границам СССР. Модифицированный самолет получил обозначение EF-84G (зав. номер 51-1225). В момент отрыва от рампы самолет имел скорость 120 км/ч, а летчик испытывал перегрузку в 3g. Пороховой ускоритель создавал при своей работе огромные клубы дыма, которые демаскировали рампу, и на вооружение такую систему не приняли.



Republic F-84E-15-RE Thunderjet (№ 49-2360) из 27-й истребительной группы сопровождения на авиабазе в Тэгу. Корея, 1951 год

В 1952 году несколько F-84E проходили испытания в качестве бортовых истребителей бомбардировщика B-36 по программе FICON.

История «прямокрылого» F-84 завершилась. Известно, что лучшей оценкой самолета могут служить его неофициальные названия, которые присваиваются самолету с легкой руки техников и летчиков. «Тандерджет» начал свою карьеру с нарицательного «кошмара», а закончил с ласковым прозвищем «бычок». Самолет находился на вооружении 11 государств: США, Голландии, Франции, Италии, Бельгии, Дании, Норвегии, Турции, Тайваня, Португалии и Югославии. Всего фирма «Рипаблик» построила 3025 самолетов «Тандерджет». Некоторые самолеты долетали до начала 60-х годов, в Национальной гвардии США они служили до 1959 года.

Боевое применение

F-84 вступили в бой не с первых дней войны на Корейском полуострове. До ноября 1950-го «Тандерджеты» все еще находились на территории США. 9 ноября началось формирование 27-й авиационной группы, в состав которой вошли 522, 523 и 524-я эскортные эскадрильи. Командиром назначили полковника Д. Блэйксла (Don Blakeslee). На вооружение группы поступали только что сошедшие с конвейера истребители-бомбардировщики F-84D и F-84E. Личный состав группы имел отличную подготовку: 50 пилотов являлись ветеранами Второй мировой войны, поэтому 27-я группа считалась одной из самых лучших в составе американских ВВС.

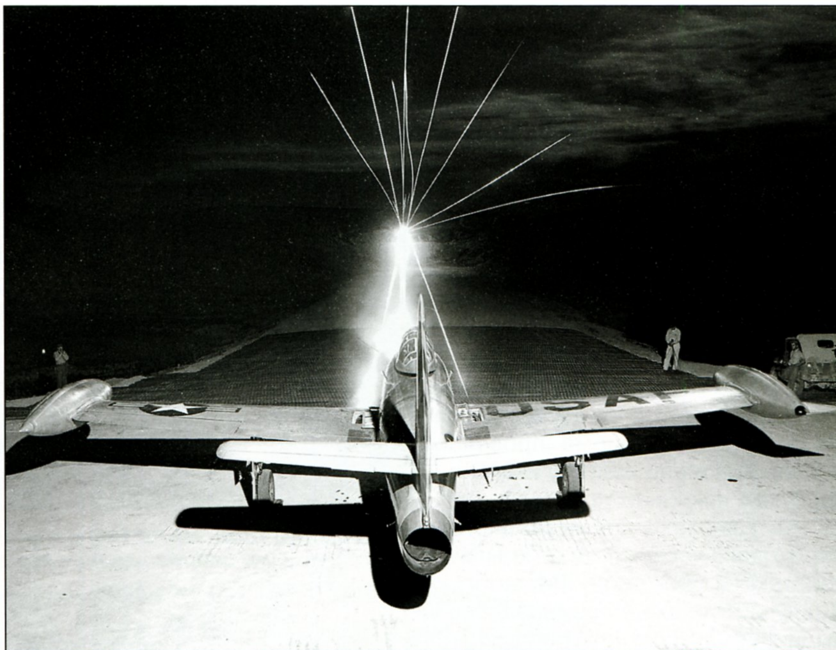
Первый боевой вылет состоялся 27 декабря 1950-го на патрулирование района Пхеньяна, где должны были работать бомбардировщики B-29. В вылете участвовали все три эскадрильи «Тандерджетов». 21 января 1951-го произошла первая встреча F-84 и МиГ-15. Две пары F-84, пытавшиеся разрушить мост через реку Ханган, были атакованы шестеркой «МиГов» из состава 177-го иап. Капитаны Фомин и Андрюшин сбили по одному «Тандерджету», а оставшиеся два американских самолета поспешно покинули поле боя. Вернувшиеся пилоты «Тандерджетов» утверждали, что насчитали вокруг себя 16 истребителей противника. По данным американской стороны, один «МиГ» сбил лейтенант Уильям Бертрам (William E. Bertram).

На следующий день летчики 177-го полка перехватили восьмерку F-84, сбив четыре самолета. В этом бою отличились летчики Михайлов, Гречишко, Акуленко и Попов.

Большой бой между МиГ-15 и F-84 произошел 24 января 1951 года. На этот раз 33 «Тандерджета», наносивших удар по аэродрому Сунай, были атакованы истребителями 29-го гвардейского истребительного полка, 7-го иап КНР и 177-го иап. По советским данным, американцы лишились 11 «Тандерджетов». 29-й полк потерял летчика Гребенкина, китайцы — два самолета и одного летчика. Некоторые машины 177-го полка получили повреждения. Больше других пострадал самолет старшего лейтенанта Попова, который еле дотянул до своего аэродрома, после чего машину пришлось списать.

У американской стороны были прямо противоположные сведения о результатах этого боя. Из 30 МиГ-15 они сбили четыре, при этом все «Тандерджеты» вернулись на свой аэродром! Несколькими днями позже лейтенант Кратт (Jacob Kratt) сбил истребитель Як-9, который пытался атаковать группу F-84. Потом было установлено, что в кабине «Яка» находился северокорейский ас Онг-Хи-Ким.

7 апреля 1951 года 48 F-84E сопровождали B-29 из 307-й бомбардировочной группы, выполнявших налет на мосты. При походе к цели их обнаружила и атаковала группа из 30 МиГ-15 176-го гв. иап. В ходе боя американцы потеряли одну «Суперкрепость». Охранение свою задачу не выполнило. А уже 12 апреля последовал настоящий разгром. Сорок восемь B-29 в сопровождении «Тандерджетов» совершали налет на мосты через реку Ялуцзян. На перехват поднялись 36 МиГ-15, которым удалось сбить 9 американских бомбардировщиков.



Пристрелка 12,7-мм пулеметов на истребителе F-84E 49-го истребительно-бомбардировочного крыла. Корея, 1951 год

С конца июня 1951 года в бой вступила 136-я истребительно-бомбардировочная группа, оснащенная F-84E. Группу формировали на базе трех эскадрилий Национальной гвардии — 111, 182 и 154-й. 1 мая после переучивания с P-51 на F-84 группа перебазировалась в Японию. Там на авиабазе Итазука личный состав принял самолеты у 27-й авиагруппы, которая отбывала в США. 26 июня звено из 182-й эскадрильи выполнило свой первый боевой вылет на бомбардировку северокорейского аэродрома Конгуй. В ходе полета F-84 встретились с МиГ-15. Скоротечный бой завершился в пользу «Тандерджетов», которые сбили северокорейский истребитель.

С 19 сентября 1951 года в бой вступила 49-я авиагруппа, ранее летавшая на F-80. Первый боевой вылет этой группы был направлен на уничтожение Пхеньянского железнодорожного узла. Однако уже за Сеулом американцев встретили китайские МиГ-15. «Тандерджеты», сбросив бомбы, развернулись в обратную сторону, отказавшись от выполнения поставленной задачи. В сводках американского командования указывалось, что F-84 все же сбили один истребитель противника. Победу записали на счет лейтенанта Кеннета Скина (Kenneth L. Skeen).

Осенью 1951-го американские ВВС потерпели самое крупное поражение за всю войну. Главными «героями» этого события стали 89 «Тандерджетов» и 21 «Суперфортресс» из 307-й бомбардировочной группы. 30 октября эти самолеты совершили налет на аэродром Нанси. На перехват поднялись 44 МиГ-15 из состава 303-й и 324-й истребительных авиационных дивизий. Советские истребители парами атаковали бомбардировщики, пикируя на большой скорости через строй истребителей охранения. Американские летчики вынуждены были отворачивать в стороны, чтобы самим не попасть под удар «Ми-



F-84C Thunderjet (№ 47-1512). 31-я истребительная группа сопровождения. Авиабаза Тернер (Turner), Джорджия (Georgia), 1949 год



F-84E Thunderjet (№ 50-1196, 51-527). Корея, 1951–1953 годы. Самолеты в разное время входили в состав 116-й и 49-й истребительно-бомбардировочных групп

Гов». Результаты первой же атаки МиГ-15 превзошли все ожидания: на землю рухнуло 12 В-29. Оставшиеся американские самолеты сбросили бомбы куда попало и ушли в сторону моря. Кроме того, долетевшие до базы В-29 имели серьезные повреждения, а экипажам нанесен тяжелый урон (55 убитых и 12 раненых). Наши потеряли всего один самолет. Правда, с американской стороны статистика побед была совсем иной. По их данным, два МиГ-15 сбили пилоты «Сейбров», два — летчики «Тандерджетов» и еще три записали на свой счет стрелки бомбардировщиков.



Самолеты F-84G-10-RE Thunderjet 522-й истребительной группы сопровождения. Авиабаза Бергстром (Bergstrom), штат Техас, 1952 год



Republic F-84E-25-RE Thunderjet (№ 51-492) 136-й истребительно-бомбардировочной группы в Корее. На самолетах группы устанавливались штанги системы дозаправки топливом в воздухе. Первый боевой вылет с использованием дозаправки в воздухе состоялся в мае 1952 года, когда 12 F-84E в рамках операции «High Tide» совершили беспосадочный полет с авиабазы в Японии к целям на территории Северной Кореи



Истребитель-бомбардировщик F-84E «Ace High» из 429-й эскадрильи 474-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Октябрь 1951 года



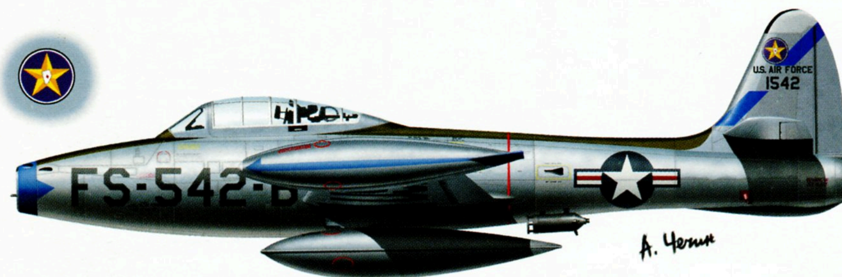
Ракетный удар по наземной цели истребителя-бомбардировщика F-84E. Корея, 1952 год



Republic F-84E-15-RE Thunderjet (№ 49-2424) из состава 9-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи, 49-го истребительно-бомбардировочного крыла уходит на боевое задание с одного из аэродромов Кореи. 29 августа 1952 года этот самолет был сбит зенитным огнем



Истребитель-бомбардировщик F-84E «Lois K» из 8-й эскадрильи 49-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. 1953 год



Истребитель-бомбардировщик F-84E Thunderjet из 111-й эскадрильи 136-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла. Январь 1952 года

На следующий день 10 F-84 и несколько «Метеоров» эскортировали 8 B-29. Результат встречи этих самолетов с МиГ-15, в которых находились пилоты китайских ВВС, опять оказался в пользу «МиГов». Они сбили один «Метеор» и один B-29. Еще через три дня китайцы перехватили над морем группу из 8 B-29, сопровождаемую 32 «Тандерджетами» и «Метеорами». На этот раз американцы обошлись без потерь. Одна «крепость» получила повреждения. Американская сторона заявила об уничтожении пяти китайских истребителей.

Массовая гибель «Суперкрепостей» в конце концов заставила американцев отказаться от использования этих самолетов днем. Старые задачи F-84 по сопровождению бомбардировщиков отпали сами собой. Но встречи «Тандерджетов» с МиГ-15 продолжались. 15 декабря 1951 года была одержана последняя победа F-84 над МиГ-15. С этого дня в бой с советскими истребителями вступали только «Сейбры».

В 1951 году в Корее действовали три авиационные группы, вооруженные F-84 (49, 116 и 136-я). 116-я базировалась на авиабазе К-2 в Тэгу. Так же как и 136-я, она формировалась на основе подразделений Национальной гвардии из штатов Джорджия, Калифорния и Флорида. После перевооружения с F-80 на «Тандерджет» группу перебросили в Японию и оттуда в Корею. 2 декабря 1951 года первый боевой вылет совершили летчики из 159-й эскадрильи. До 6 декабря эскадрилья произвела 40 боевых вылетов, главным образом на бомбардировку целей в глубине корейской территории. Чуть позже в бой вступила 158-я эскадрилья. «Тандерджеты» неоднократно подвергались атакам со стороны МиГ-15. И каждый раз американские пилоты, наученные горьким опытом, поспешно сбрасывали бомбы и уходили из-под удара.



F-84G 506-го стратегического авиационного крыла. 1954 год



Техник делает надпись на авиабомбе калибра 407 кг, которая звучит «С Днем труда!» («С Первым мая!»). 1 мая 1952 года. На заднем плане самолет F-84E-10-RE Thunderjet (№ 49-2288) 49-го истребительно-бомбардировочного крыла



Подготовка к боевому вылету самолета F-84E-30-RE Thunderjet (№ 51-687). Самолет входил в состав 9-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 49-го истребительно-бомбардировочного крыла и был сбит истребителем МиГ-15 9 сентября 1952 года

F-84E Thunderjet из 49-го и 474-го истребительно-бомбардировочных крыльев выполняют полет к цели. Корея, 1951 год

Эффективность применения «Тандерджет» в роли бомбардировщиков была низкой. Только 7% бомб достигали цели. Причиной этого являлось усиление активности северокорейской ПВО. Только в апреле 1952-го корейские зенитчики сбили 243 самолета разных типов и еще 290 машин получили повреждения. Количество боевых вылетов сократилось на одну треть. Командование американских ВВС было вынуждено дополнительно отправить в Корею 102 «Тандерджета» ранних модификаций В и С. Пилотам F-84 настоятельно рекомендовалось ограничиться одним заходом на цель и выходить из пикирования на высоте не менее 900 м.

Анализируя потери своих самолетов, американцы разработали ряд мероприятий, которые повышали эффективность применения авиации. Для пилотов, не имевших боевого опыта, ввели обязательный 40-часовой курс обучения бомбометанию, стрельбе из пушек и воздушному бою. Только после этого летчик выпускался в боевой полет. Во всех подразделениях до трети полетного времени отводилось на боевую подготовку. Особое внимание уделялось пилотированию на малых высотах, отработке способов бомбометания и стрельбы неуправляемыми ракетами. Все эти меры позволили повысить эффективность первой атаки в условиях, когда повторная атака была запрещена. Не меньшее внимание уделялось и способам управления ударными группами. Наземные корректировщики научились наводить звенья F-84 «вслепую», в условиях непогоды. Правда, после войны американцы признали, что при этом случались и удары по собственным войскам. На фронт начали поступать новые F-84G и истребительно-бомбардировочная модификация «Сейбра» — F-86F. Последние заменяли безнадежно устаревшие «Мустанги».

«Тандерджет» стал первым самолетом ВВС США, использовавшим в боевой обстановке систему дозаправки в воздухе. 29 мая 1952 года 12 F-84 из 116-й группы вылетели из Японии с двумя 200-кг бомбами и взяли курс на промышленные объекты города Саривон. На обратном пути их ждали самолеты-заправщики KB-29P. Девять самолетов, оборудованных системой дозаправки, вернулись на аэродром вылета, а три —



F-84E-15-RE Thunderjet из 27-й истребительной группы сопровождения над Кореей, начало 1951 года. F-84E (№ 49-2364) (на переднем плане) был сбит зенитным огнем юго-западе Синанджу, Северная Корея, 13 октября 1951. F-84E (№ 49-2356) (2-й самолет) потерян 6 января 1952 года



F-84G-16-RE Thunderjet (№ 51-10538) 7-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 49-й истребительно-бомбардировочной группы. Корея, авиабаза Taegu (K-2), 1953 год



F-84E-15-RE Thunderjet (№ 49-2364) 27-го истребителого крыла загружается на борт авианосца ВМС США Bataan (CVL-29) в Сан-Диего, штат Калифорния (США), в ноябре 1950 года. Этот самолет был сбит над Северной Кореей 13 октября 1951 года



Republic F-84E-15-RE Thunderjet (№ 49-2427) 136-го истребительно-бомбардировочного крыла. Корея

сели в Тэгу. Такие же полеты прошли 7 и 22 июня, а также 4 июля. Наиболее интенсивно использовалась дозаправка в воздухе при атаке объектов в Хонгине 5 марта 1953 года.

В начале войны основной задачей F-84 считалось сопровождение В-29, собственно, самолет и создавался для этой цели, но в 1951 году «Тандерджеты» начали привлекаться к ударам по наземным целям. В конце 1951-го самолеты превратились в штурмовики и работали вблизи линии фронта. В конце войны F-84 переключились на удары по промышленным объектам, используя дозаправку в воздухе. Можно отметить упорство, с которым американцы разрушали объекты: казалось, что они хотели сровнять с землей все, над чем пролетали их самолеты.

Последний год войны характеризовался массированными налетами, в которых небольшая бомбовая нагрузка компенсировалась количеством самолетов. Например, 23 июня 1952 года 120 F-80 и F-84 разрушили три электростанции. 26 июня «Тандерджеты» участвовали в повторном налете на эти цели. Теперь они должны были уничтожить высоковольтные и трансформаторные подстанции. На следующий день 24 F-84 снова появились над электростанциями Чанчжинского каскада. Бомбардировке подвергались трубопроводы, линии электропередачи и вспомогательные сооружения. МиГ-15 не смогли в этот раз нейтрализовать действия «Тандерджетов», прикрытых «Сейбрами».

26 июня F-84 из состава 136-й группы были атакованы истребителями 494-го иап, которые смогли уничтожить только один «Тандерджет», а сами от атак «Сейбров» потеряли (по американским данным) 7 машин. Меры, принятые командованием ВВС США, и в частности 5-й воздушной армией, давали свои результаты.

Правда, как и в каждом деле, бывали осечки, о которых, кстати, американцы скромно умалчивают. Так, 9 сентября 18 «МиГов» 726-го иап перехватили группу «Тандерджетов», устроив им настоящее побоище. Советские летчики уничтожили 14 и повредили два F-84. Это были, пожалуй, самые большие потери F-84 за один вылет. Американцам удалось сбить три МиГ-15 (один пилот погиб).

В начале 1953-го на авиацию возложили задачу по уничтожению мостов в районе Синанджу—Немни. Первый удар нанесли ночью бомбардировщики В-29, а через 12 часов в дело вступили истребители-бомбардировщики. В общей сложности 300 самолетов (F-84, F-86, «Корсаров», «Пантер» и «Скайрейдеров») сбросили на восемь главных мостов 282 т бомб. Подвергались атакам и 27 позиций зенитной артиллерии. Налеты продолжались в течение



F-84E Thunderjet (№ 50-1196, 51-494, 51-594, 51-681) из состава 474-го истребительно-бомбардировочного крыла. Корея, 1952 год. Самолет (№ 51-494) был сбит зенитной артиллерией 9 октября 1952 года. Летчик погиб



Замена двигателя Allison J35-A-29 на самолете F-84G-10-RE Thunderjet (№ 51-1067) 430-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи. Авиабаза Taegu (K-2), Корея

пяти дней. Ночью появлялись B-26 Invader и B-29, сыпавшие на противника бомбы замедленного действия и напалм. А днем через каждые 15 минут на цели выходили пары F-84. В ходе операции истребительно-бомбардировочная авиация совершила 1116 боевых вылетов, из которых 713 было затрачено на подавление огня зенитной артиллерии. К вечеру пятого дня цель операции была достигнута — мосты разрушены. За пять дней, по американским данным, было потеряно 7 «Тандерджетов» (6 летчиков спасли вертолеты спасательной службы), 12 F-84 хоть и дотянули до своих аэродромов, но получили такие повреждения, что их пришлось списать.

Когда стало ясно, что война заканчивается «вничью», американское командование начало операцию по разрушению ирригационных сооружений. Такие удары носили скорее политический, чем военный, характер. F-84 принимали участие в боях до конца Корейской войны. Последний вылет был выполнен 26 июля 1953 года. На протяжении всей войны истребительно-бомбардировочная авиация оставалась главным американским оружием. В обеспечении ее действий было задействовано больше личного состава, чем в применении других родов войск. Главным действующим лицом здесь был, конечно, F-84.



F-84E 58-го истребительно-бомбардировочного крыла. Корея, 1952 год. На переднем плане машина командира крыла (№ 51-1535).



Republic F-84G Thunderjet из состава 27-й истребительной группы сопровождения. Авиабаза Хикам (Hickam), Гавайи (США). Перед отправкой в Корею, октябрь 1952 года



В полете F-84E-15-RE Thunderjet (№ 49-2371) 512-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи. 1953 год



В строю F-84C-11-RE Thunderjet (№ 47-1558, 47-1560 и 47-1550) 3600-го летного тренировочного крыла (3600th Flying Training Wing). Авиабаза Люк (Luke), Аризона (Arizona), 1953 год

Подводя итоги использования «Тандерджетов», американцы называли следующие цифры. Самолеты совершили 86 408 самолето-вылетов, сбросили 50 427 т бомб и 5560 т напалма, выпустили 5560 неуправляемых ракет. F-84 нанесли 10 673 удара по железнодорожным и 1366 — по шоссейным дорогам. В ходе этих вылетов разрушено 200 807 зданий, уничтожено 2317 автомобилей, 167 танков, 4846 орудий, 259 паровозов, 3996 железнодорожных вагонов, 588 мостов. Летчики «Тандерджетов» заявили об уничтожении 8 МиГ-15. США признают потерю 144 самолетов F-84, из них 135 считаются сбитыми огнем зенитной артиллерии.

Мягко говоря, эти данные, особенно последние, не соответствуют действительности. В официальных американских документах указывалось, что в начальный период войны, когда «Тандерджеты» вылетали на сопровождение B-29, соотношение потерь было 7:1 в пользу американцев! Опровергнуть такое утверждение очень легко, достаточно вспомнить, что ни один из пилотов F-84 не стал асом. Напротив, в послужном списке советских и китайских летчиков F-84 занимают «почетное» первое место. В июне 1952 года в журнале «Арми Форс» по поводу F-84 написано: «Хотя самолеты F-84 «Тандерджет» и составляют 40% наших истребителей-бомбардировщиков, на их счет следует отнести 60% всех разрушений». Если бы фирме «Рипаблик» пришлось вновь давать название своему самолету, то, скорее всего, он получил бы имя «Разрушитель», которое он заработал в огненном небе Кореи.

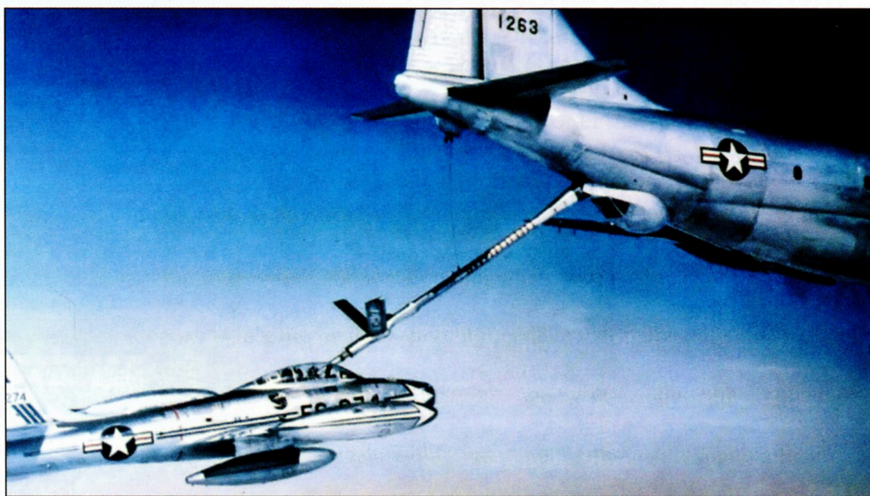
Описание конструкции

Фюзеляж самолета круглого сечения, обладает небольшим аэродинамическим сопротивлением. На скорости 110 км/ч лобовое сопротивление F-84 всего 25 кг, в то время как у F-90 оно составляет 26 кг, у британского «Метеора» — 34. Фюзеляж конструктивно состоит из трех частей: носовой, средней и хвостовой. В носовой части расположены воздухозаборник с поперечной вертикальной перегородкой, носовая стойка шасси и блоки радиоэлектронной аппаратуры (радиостанция и радиолокационный прицел A-1B). В средней части фюзеляжа находится кабина летчика, узлы крепления крыла и три топливных бака: верхний, нижний и расходный. Топливо подается в двигатель с помощью бустерных насосов. Для сохранения центровки самолета сначала вырабатываются баки на концах крыла (они имеют независимую систему трубопроводов), затем верхний фюзеляжный бак, нижний фюзеляжный бак и, наконец, остаток топлива в расходном баке. На нижней поверхности средней части находится перфорированный тормозной щиток, управляемый двумя гидроцилиндрами. Максимальный угол отклонения щитка 55 градусов. Кабина летчика герметическая, оборудованная катапультируемым сиденьем. На высоте полета 10 000 м в кабине поддерживается давление, соответствующее высоте 6700 м. Для обогрева кабины в полете используется воздух, отбираемый из компрессора двигателя. Фонарь кабины каплевидный сдвижной. Начиная с модификации F-84E длина фонаря увеличена в соответствии с новыми стандартами ВВС. К хвостовой части крепится хвостовое оперение, и в нижней ее части находятся съемные узлы подвески стартовых ракетных ускорителей.

На истребителях XF-84, F-84B, C, D, E, G установлено прямое крыло с фирменным профилем R445-1512 и постоянной относительной толщиной по всему размаху. Удлинение крыла равняется 5,1, что довольно типично для того времени и является неким средним значением, обеспечивающим приемлемую дальность полета при небольшом аэродинамическом сопротивлении, самое минимальное удлинение было у истребителя Cutlass — 3,1, а максимальное — у истребителя Vampire — 6,4. Поперечное V крыла — 5º. Угол установки у корня крыла 0º, концевые части имеют крутку минус 2º. Конструкция крыла двухлонжеронная. Крыло крепится к фюзеляжу на болтах. На F-84E конструкция крыла усилена дополнительными носовыми нервюрами и более мощными лонжеронами. Механизация крыла включает в себя щелевые закрылки и элероны. Закрылки при выпуске перемещаются назад и отклоняются вниз на 40º. Элероны имеют бустерную независимую систему управления. Управление триммерами производится рычагом, установленным на ручке управления самолетом. Для управления триммерами руля высоты рычаг передвигается в продольном направлении, а для управления триммерами элеронов — в поперечном. Внутренний объем крыла занят топливным баком, разделенным на пять отсеков. На концах крыла могут подвешиваться дополнительные топливные баки. Выполнение фигур высшего пилотажа с полными концевыми баками запрещено. При частично выработанных баках максимальная разрешенная перегрузка равна 5g. Посредине правого крыла на передней кромке установлена штанга дозаправки топливом в воздухе. На F-84G штанга находится на внутренней поверхности правого топливного бака, а в корневой части левого полукрыла находится топливоприемник системы дозаправки топливом в воздухе по типу «летающая штанга».

Горизонтальное хвостовое оперение площадью 4,5 м² имеет размах 4,55 м. Оно крепится к килю выше линии корневой хорды крыла на 0,89 м, с углом поперечного V 50. Площадь вертикального оперения — 2,89 м². Профиль горизонтального и вертикального оперения симметричный. Рули высоты и направления снабжены внутренней аэродинамической компенсацией. Для облегчения выхода из штопора имеется подфюзеляжный киль небольшой площади. На модификациях F-84B, C, D в верхней части киля установлен приемник воздушного давления.

Шасси самолета трехстоечное с носовым колесом. Основные стойки убираются в крыло, при этом (как и на истребителе P-47) они укорачиваются. На самолетах модификаций B, C, D система укорачива-



F-84G-20-RE Thunderjet (№ 51-1274) осуществляет дозаправку от танкера KC-97F-55-BO Stratofreighter (51-263). 1953 год



F-84E Thunderjet 162-й истребительной эскадрильи Национальной гвардии. Огайо, 1955 год

Встроенное вооружение самолетов F-84 состояло из шести пулеметов калибром 12,7 мм. Подвесное вооружение состояло из зажигательных баков, бомб и неуправляемых ракет HVAR калибром 127 мм или «Тайни Тим» (Tiny Tim) калибром 298 мм. Последняя ракета считалась самой тяжелой в ВВС США и представляла собой цилиндр длиной 3,66 м весом 582 кг. Пороховой двигатель ракеты с тягой 13 600 кг работал всего одну секунду, за это время он разгонял ее до скорости более 1000 км/ч (с учетом скорости самолета). «Тайни Тим» могла пробивать бетонные перекрытия толщиной 1 м. НУР подвешивалась под крыльевые пилоны и сбрасывалась как бомба, включение двигателя происходило в пяти метрах от F-84 натяжением шнура, присоединенного к самолету.

ния гидравлическая, а на остальных механическая. Передняя стойка шасси неуправляемая, поворот самолета при рулении осуществляется за счет торможения соответствующих основных колес. Стойки шасси рассчитаны на вертикальную скорость снижения 3,96 м/с.

На опытных самолетах XF-84 устанавливался двигатель J35-GE-7 с тягой 1700 кг. Серийные самолеты F-84B имели ТРД фирмы «Аллисон» J-35-A-15 (тяга 2270 кг). Однако топливная система этого двигателя на самолете работала неудовлетворительно, поэтому на самолетах серий F-84C и D стали устанавливать ТРД J35-A-13.

Истребители серии F-84E с ТРД «Аллисон» J13-A-17 (тяга 2360 кг) имеют бóльшую скорость и дальность полета, чем самолеты предыдущих серий.

На истребителях серии F-84D двигатель работает на бензине; это потребовало замены топливных насосов, клапанов и форсунок. Для уменьшения возросшей пожарной опасности после перехода с керосина на бензин, задний отсек фюзеляжа герметизирован и снабжен вентиляцией. В топливной системе двигателя на самолетах этой серии установлен спиртовой противообледенитель.

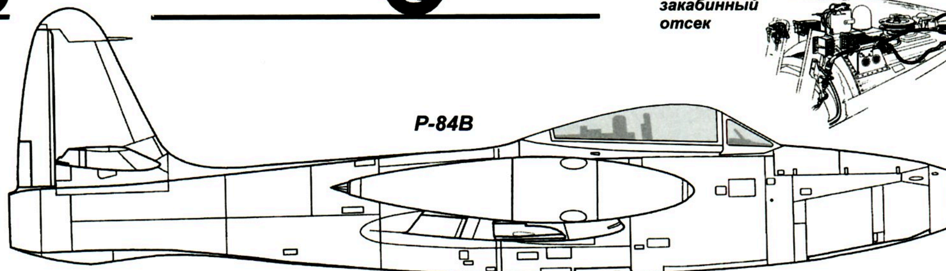
Емкость крыльевых и фюзеляжных топливных баков — 1516 л, общий запас топлива с двумя баками на концах крыла (по 817 л) — 3150 л, что дает продолжительность полета около 3 часов.

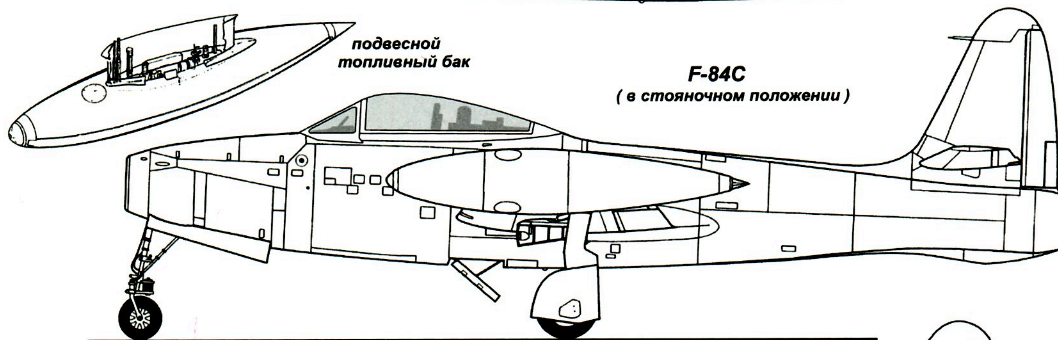
Ракеты HVAR подвешивались на специальных узлах под крылом. Максимальное количество 127-мм НУР могло достигать 32 штук. При использовании самолета для непосредственной поддержки наземных войск бомбовая нагрузка равняется 2020 кг: две бомбы по 453 кг и 8 127-мм НУР. Истребители F-84G стали первыми в США тактическими носителями ядерного оружия. На них могла подвешиваться одна ядерная бомба Mk.7.

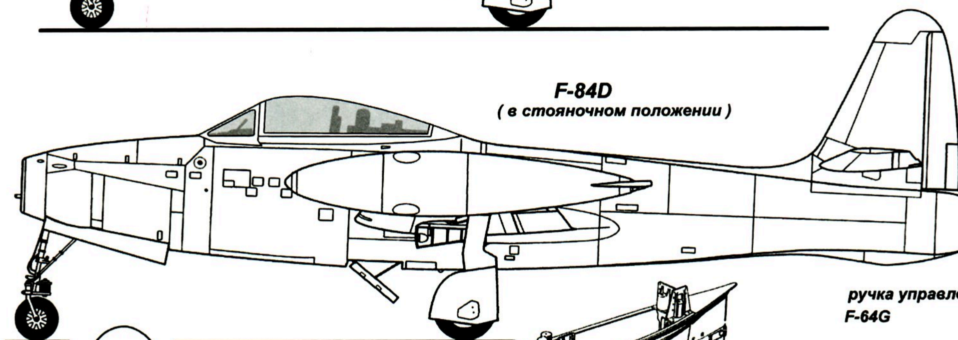
ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

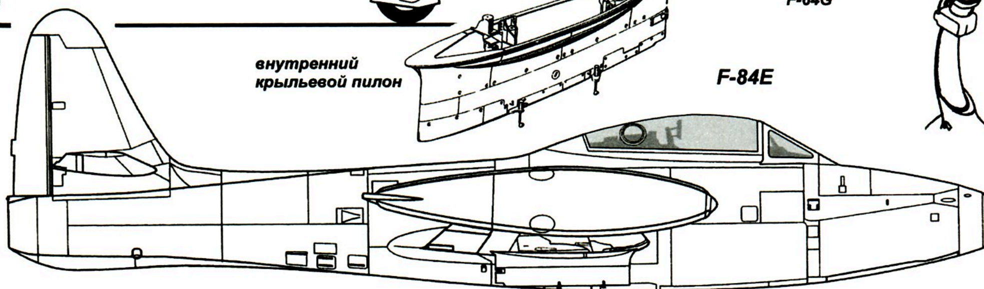
ХАРАКТЕРИСТИКИ	F-84B	F-84D	F-84E	F-84G
Длина, м	11,41	11,41	11,6	11,6
Высота, м	3,84	3,84	3,84	3,84
Размах крыла, м	11,13	11,13	11,13	11,13
Площадь крыла, м	24,15	24,15	24,15	24,15
Нагрузка на крыло, кг/м²	291			
Вес пустого, кг	4150		5000	5200
Взлетный вес, кг	7200		7600	8200
Максимальный вз. вес	8500		9980	10 586
Тяга двигателя, кг	1814			2540
Максим. скорость, км/ч	945	990	970	1000
Скороподъемность, м/с	29		30,7	
Потолок практич., м	12 421		12 400	12 345
Полезная нагрузка, кг	900	2020	2020	3000
Дальность полета, км	2036			





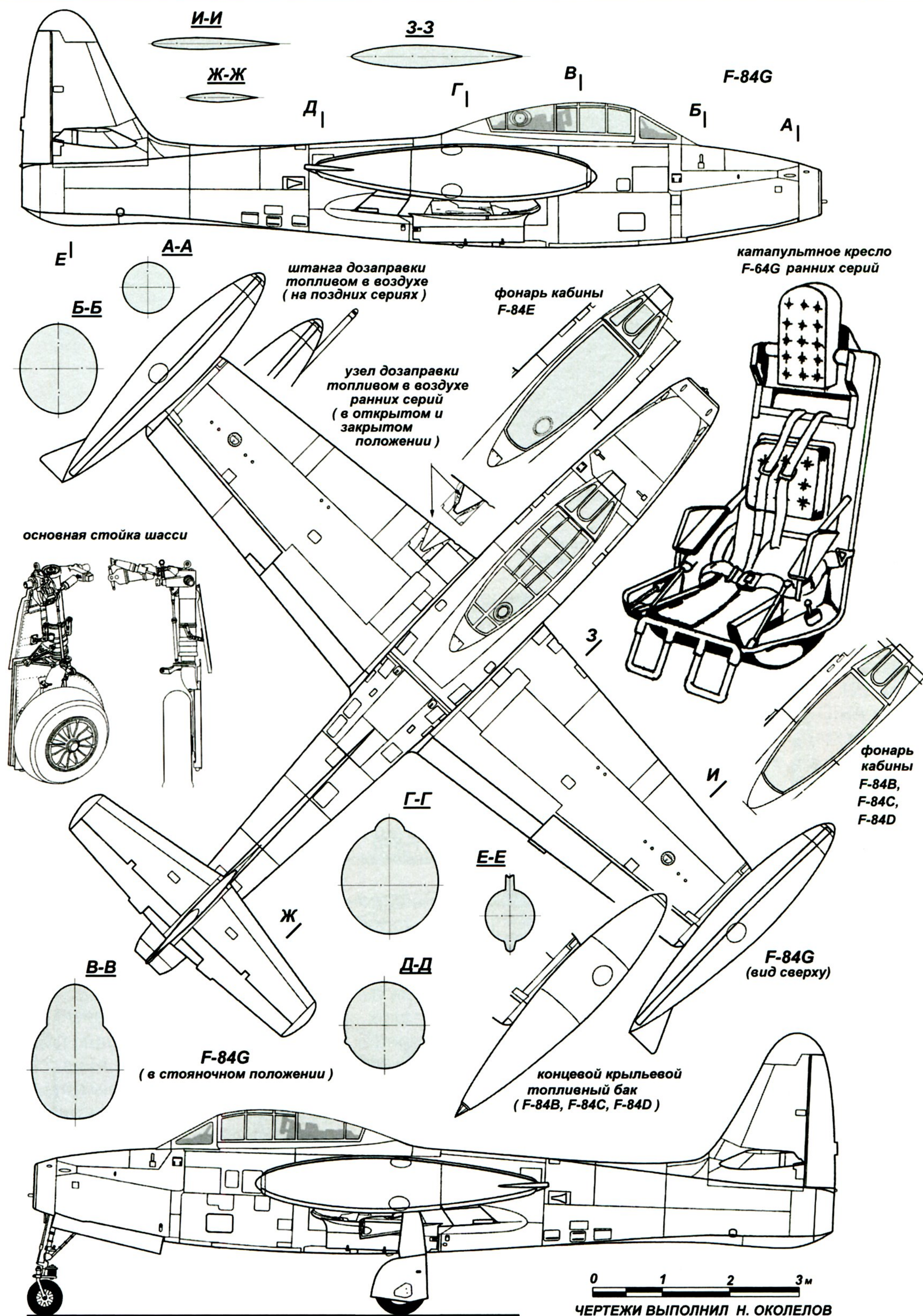




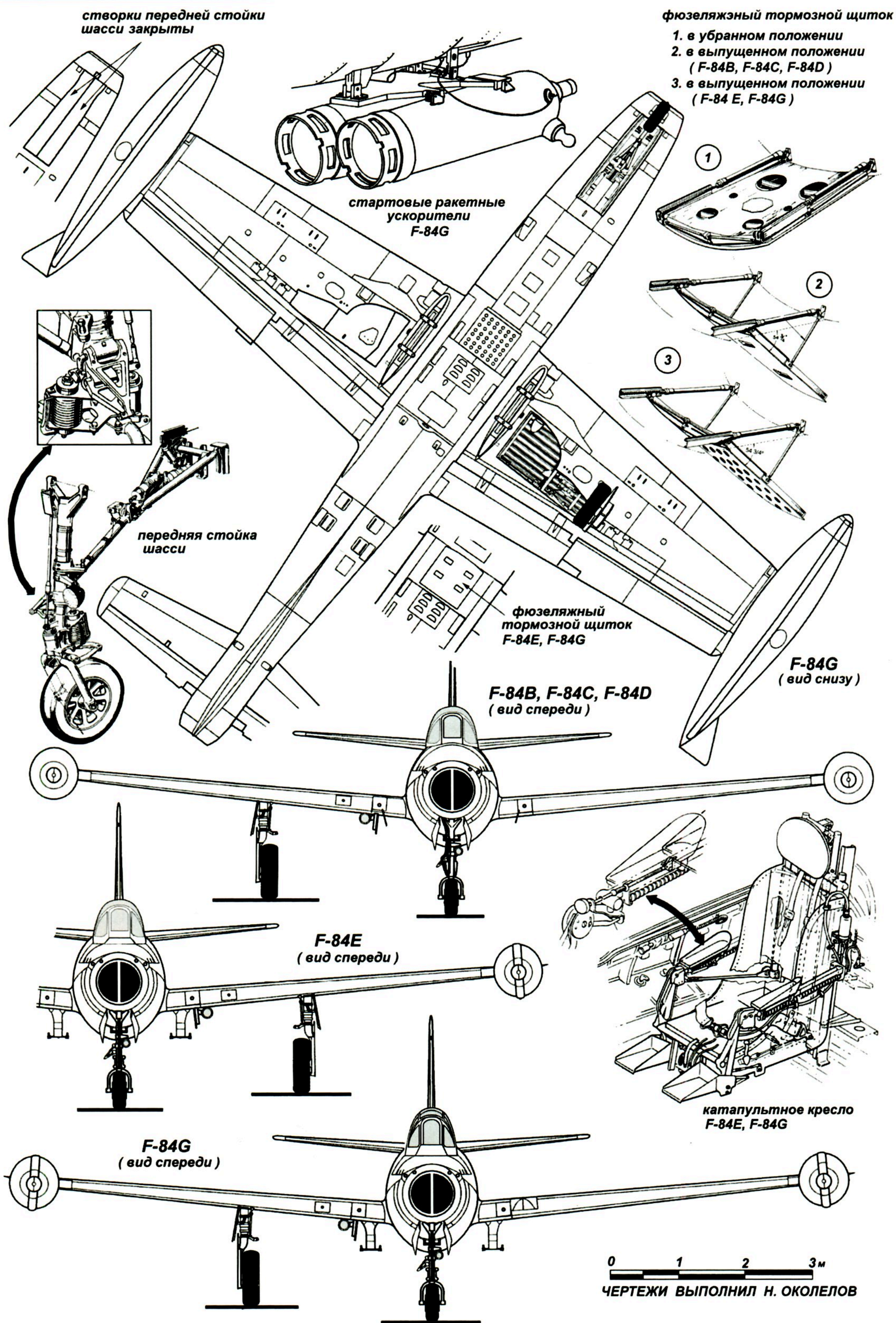




ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ



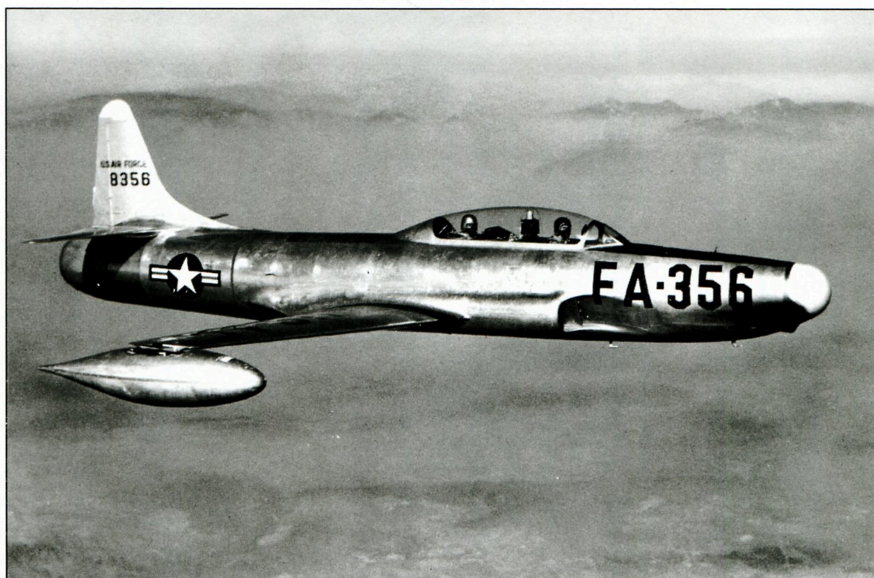
И-И
З-З
Ж-Ж
Д
Г
В
Б
А
F-84G
Е
А-А
Б-Б
штанга дозаправки топливом в воздухе (на поздних сериях)
фонарь кабины F-84E
катапультное кресло F-64G ранних серий
узел дозаправки топливом в воздухе ранних серий (в открытом и закрытом положении)
основная стойка шасси
З
И
фонарь кабины F-84B, F-84C, F-84D
Г-Г
Е-Е
Ж
F-84G (вид сверху)
В-В
Д-Д
F-84G (в стояночном положении)
концевой крыльевой топливный бак (F-84B, F-84C, F-84D)
0 1 2 3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ


створки передней стойки
шасси закрыты
фюзеляжэный тормозной щиток
1. в убранном положении
2. в выпущенном положении
(F-84B, F-84C, F-84D)
3. в выпущенном положении
(F-84 E, F-84G)
стартовые ракетные
ускорители
F-84G
1
2
3
передняя стойка
шасси
фюзеляжный
тормозной щиток
F-84E, F-84G
F-84G
(вид снизу)
F-84B, F-84C, F-84D
(вид спереди)
F-84E
(вид спереди)
катапультное кресло
F-84E, F-84G
F-84G
(вид спереди)
0
1
2
3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

Истребитель-перехватчик F-94 Starfire

История создания

В конце Второй мировой войны вчерашние союзники: США, Великобритания, Франция и Советский Союз — старались продемонстрировать друг другу свои миролюбивые намерения. Соединенные Штаты, заполучив в свое распоряжение ядерное оружие, были спокойны за целостность своей страны и самоотверженно предавались послевоенному устройству освобожденной Европы. Но прошло всего лишь каких-то два года, и время дружеских рукопожатий между руководителями трех сверхдержав — Черчиллем, Рузвельтом и Сталиным — закончилось. Одновременно закончилась и монополия США на ядерное оружие. А после того как в СССР построили копию бомбардировщика В-29 — Ту-4, американцы перестали чувствовать себя в безопасности. Началась 50-летняя «холодная война». В условиях постоянной военной угрозы обе противостоящие стороны стремительно развивали средства воздушного нападения и обороны. До 1960 года единственным опасным для Американского континента носителем ядерного оружия были бомбардировщики, а лучшим средством защиты считались истребители-перехватчики, наличие поисковой РЛС на них считалось обязательным. В создании первых образцов самолетов подобного назначения принимали участие такие известные американские фирмы, как «Кертисс» (Curtiss), «Нортроп» (Northrop), «Дуглас» (Douglas) и «Локхид». Подразделения построенных перехватчиков предполагалось разместить вдоль границ СССР в Европе, Японии и на Аляске.

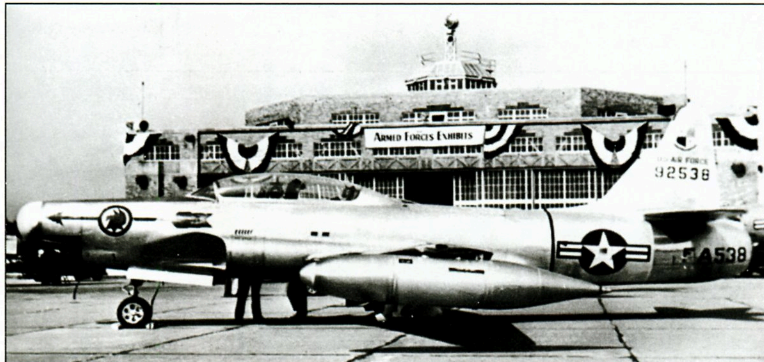


Lockheed YF-94A (№ 48-356) в полете. Это первый опытный экземпляр, созданный на базе TF-80C. Позже самолет стал прототипом F-94B. В настоящее время хранится на авиабазе Локланд (Lackland), Техас, США



F-94A-5-LO (№ 49-2531) 449-я эскадрилья истребителей-перехватчиков. Авиабаза Лэдд (Ladd), Аляска (Alaska). 1950 год

Перехватчик фирмы «Кертисс» XF-87 «Блекхок» (Blackhawk) считается первым американским реактивным истребителем, оборудованным радиолокационной



Lockheed F-94A-5-LO (№ 49-2538) 2-й эскадрильи истребителей-перехватчиков. Авиабаза Макгуайр (McGuire), Нью-Джерси (New Jersey)

станцией. ВВС США заказали более 80 таких машин, но их большие размеры и значительный взлетный вес заставили военных склониться к закупке более совершенного самолета — XF-89 «Скорпион» (Scorpion) — фирмы Нортроп.

Вечный конкурент военно-воздушных сил — флот США также не остался в стороне от увлечения перехватчиками и выбрал для себя самолет фирмы «Дуглас» «Скайнайт» (Skyknight).

Высокая стоимость «Скорпионов» не располагала военных к поощрению крупносерийного производства, и начались поиски более дешевых машин, способных закрыть собой небо не только над американцами, но и над головами их союзников. В 1948 году такой самолет спроектировала и построила фирма «Локхид». В основу конструкции положили прекрасно знакомый летчикам учебно-тренировочный Т-33А (ранее известный как ТР-80С). Т-33А совершил первый полет 22 марта 1948 года и практически сразу был запущен в серийное производство. Всего построили 798 самолетов для ВВС. На его базе выпускался одноместный самолет-разведчик RT-33 и учебно-тренировочные TV-2 и T2V, с переделанной кабиной и тормозным парашютом, для обучения летчиков палубной авиации. Удачное расположение воздухозаборников, позволившее установить в носовой части РЛС и практически готовое технологическое оборудование для постройки крупной серии, решили дело в пользу фирмы «Локхид». В декабре 1948 года ВВС сделали заказ на 110 перехватчиков под обозначением F-94A.

Используя для летных испытаний конструкции модернизированный Т-33, а для испытаний РЛС, двигателя и оборудования — F-80, фирма отказалась от постройки опытного образца. Вся программа испытаний проходила на первом предсерийном самолете YF-94, который собрали всего за три месяца и одну неделю, используя 75% деталей серийного Т-33А с заводским номером 48-356.

На самолете установили двигатель с центробежным компрессором J33-A-33 и номинальной тягой 2090 кг. Преимуществом этого двигателя по сравнению с двигателем J33-A-35 от Т-33 было наличие форсажной камеры. Последняя давала дополнительный прирост скорости и скороподъемности. Все выходное устройство для J33-A-33 (выхлопная труба, форсажная камера и сопло) разработала фирма Solar. Фирма «Джонс Маквилл» (Jons McWill) разработала специальный синтетический войлок «Термофлекс» для теплоизоляции конструкции хвостовой части планера. При включении форсажа и



Lockheed F-94A-5-LO (№ 49-2563). 52-я эскадрилья истребителей-перехватчиков. 1951 год



Разведывательный вариант самолета Starfire (EF-94C) готовится к испытательному полету. 1950 год



Истребитель-перехватчик F-94B Starfire из 319-й истребительной эскадрильи 325-й авиагруппы, на котором ночью 31 января 1953 года пилот лейтенант Бен Фитиан и оператор РЛС Сэм Лиона сбили северокорейский Як-9

традиционном для того времени впрыске воды в компрессор тяга двигателя достигала 2720 кг. Испытания силовой установки проходили в апреле 1949 года в Вестинхаузе, на одном из F-80.

В носовой части планера разместили радиолокационный прицел фирмы Sperry A-1C весом 425 кг. Это устройство имело сканирующую антенну, которая наблюдала за определенным сектором в передней полусфере. Когда в поле зрения антенны попадала цель, на экран электронно-лучевой трубки в кабине самолета выводилась отметка. По мере приближения истребителя к цели интенсивность отраженного радиосигнала возрастала и после достижения ею определенной величины РЛС AN/APG-33 переключалась в режим радиолокационного дальномера. Его сигналы поступали в бортовое вычислительное устройство, вносящее необходимые поправки и включающее оружие при сближении на дистанцию открытия огня. Первые серии прицелов A-1A и A-1B не имели вышеперечисленных функций, сканирующей антенны и занимали гораздо меньше места на борту. Во время испытаний станция обнаруживала четырехмоторный B-29 (читай: Ту-4) на дальности 16 452 м. Переключение в режим радиолокационного дальномера происходило на расстоянии 1100 м от цели.

Подводя итоги перечислению основных отличий T-33A от F-94, можно сказать, что от первого в новом самолете осталась средняя часть фюзеляжа, крыло и хвостовое оперение. Носовая часть стала «курносой» и более длинной, а диаметр оконечности хвостовой части увеличился. Общая длина планера составила 12,23 м (против 11,87 м у T-33A). Взлетный вес машины возрос с 5850 кг у T-33 до 6570 кг. Соответственно увеличилась и нагрузка на крыло, составив 341 кг/м² против 299 кг/м² у T-33.

16 апреля 1949 года летчик-испытатель фирмы «Локхид» Уильям Левер (William «Tony» LeVier) вырулил на взлетную полосу аэродрома Ван Ньюз в Калифорнии и совершил первый полет на перехватчике F-94. Самолет получил название Starfire — «Огненная звезда». В воздухе самолет вел себя прекрасно. После посадки «Тони» заявил: «...Впечатление, что слетал на T-33...» Но нельзя сказать, что испытания прошли гладко. Неприятности начались во втором полете на высоте 6100 м, когда пилот включил форсаж. Машина вздрогнула, как при неумелом трогании с места на автомобиле, а увеличения скорости полета не последовало. С самолета сопровождения сообщили о самопроизвольном выключении форсажа. В следующем полете история с форсажем повторилась. Левер произвел несколько попыток включить форсаж, и все они закончились неудачей. Специалисты взялись за поиск причины неисправности. Инженеры исследовали форсажную камеру и выхлопную трубу, соединяющую



Истребитель-перехватчик F-94B «Ann» из 319-й истребительной эскадрильи 325-й авиагруппы. Авиабаза Сувон, 1953 год



F-94A-5-LO 317-й эскадрильи истребителей-перехватчиков. Авиабаза Макчард (McChord), Вашингтон (Washington), 1951 год

ее с двигателем, которую острые на язык спецы прозвали «трубой дьявола». И пришли к выводу, что во всем виноваты система зажигания и режим горения в форсажной камере. После соответствующих доработок наконец удалось добиться устойчивой работы двигателя на всех режимах и высотах полета.

Серийное производство развернули в конце 1949 года. Первый серийный «Старфайр» был торжественно передан ВВС в январе 1950 года. В июне 1950 года из выпущенных машин составили первую боевую эскадрилью всепогодных истребителей-перехватчиков 319 FAWS. Максимальная скорость



В совместном полете два F-94A-5-LO Starfires (№ 49-2588 и 49-2558) и F-82 Twin Mustang, 325-й истребительной группы. 1951 год



Перехватчик F-94B Starfire (№ 50-930) 449-й эскадрильи истребителей-перехватчиков в полете над просторами Аляски

10–15 минут уходило у него на обратную дорогу и посадку. Использование в полете дополнительных топливных баков стало необходимостью. Фирма «Локхид» предусмотрела возможность подвески на концах крыла баков различной емкости, от 570 до 624 л керосина. На оптимальном режиме дальность полета достигала 1730 км.

Для решения задач ПВО США самолет вполне подходил, и военно-воздушные силы за счет ассигнования на 1949/50 финансовый год заказали еще 132 F-94. Таким образом, общее количество заказанных «Старфайров» достигло 242 штук. Интересно заметить, что истребителей «Сейбр» было заказано всего 150 машин, F-84 — 120, а F-89 Scorpion только 60 самолетов. Из 242 самолетов F-94 100 машин имели обозначение F-94B — вторая модификация.

Работы по созданию второй модификации F-94 закончились в сентябре 1950 года. Единственной целью модификации стало увеличение дальности полета до 2250 км за счет подвески огромных топливных баков емкостью по 873 л каждый. Одновременно изменили и состав бортового оборудования, добавив в него автоматическую систему посадки ILS, в которую входил знаменитый «нуль-индикатор» фирмы Sperry. Нулевой указатель фирмы Sperry фактически являлся предтечей навигационно-плановых приборов, его основное назначение — облегчение навигации по радиомаякам и повышение точности вывода самолета на глиссаду. Внешне прибор напоминает

серийных самолетов составляла 975 км/ч, а скороподъемность — 28 м/с, данные весьма приличные для того времени. Единственный недостаток самолета — небольшой запас топлива на борту, всего 2450 л, с учетом прожорливости форсажной камеры боевой радиус действия равнялся 480 км. При таких характеристиках боевое применение самолета проходило по следующему сценарию. После получения приказа летчик взлетал и, включив форсаж, набирал высоту, тратя на эту операцию около 5 минут. В течение 15 минут он искал и перехватывал цель, а еще



Подготовка к вылету перехватчика Lockheed F-94A-5-LO Starfire (№ 49-2548). Авиабаза Макгуайр (McGuire), 1952 год



Истребитель-перехватчик F-94B «Starfire» из 68-й истребительной эскадрильи. Пилот старший лейтенант Эд Блейр. Авиабаза Итазука, Япония, 1952 год



Истребитель-перехватчик F-94B «Dina Might» из 4-й истребительной всепогодной эскадрильи. Авиабаза Наха, Окинава, 1952 год



Истребитель-перехватчик F-94B «Starfire» из 68-й истребительной эскадрильи 325-й авиагруппы. Авиабаза Сувон, 1953 год



Истребитель-перехватчик F-94B «Starfire» из 68-й истребительной эскадрильи 325-й авиагруппы. Авиабаза Сувон, 1953 год



Lockheed F-94C Starfire завершил тренировочный полет, экипаж готовится покинуть кабину самолета. Авиабаза Муду (Moody)

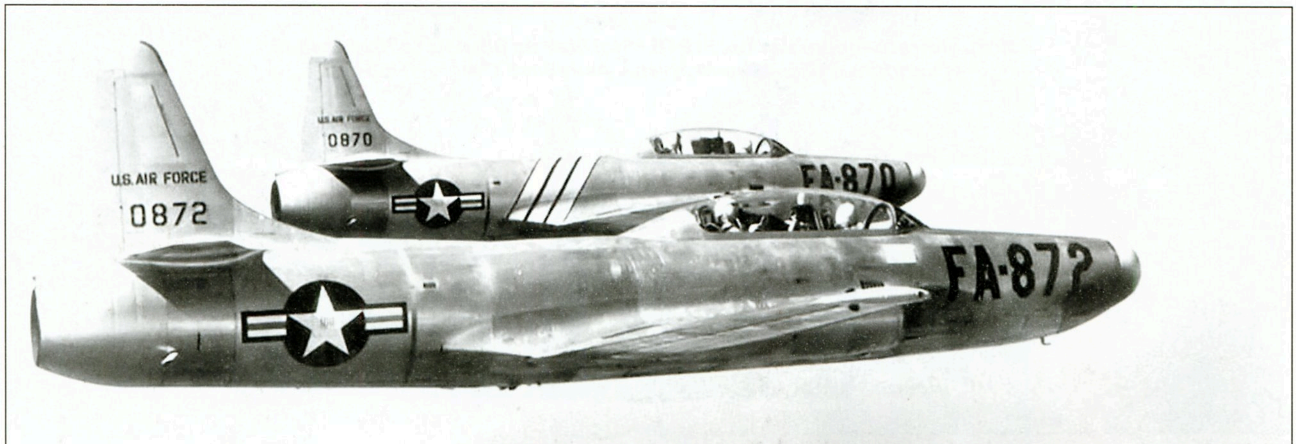


Lockheed F-94B-1-LO Starfire (№ 50-0888). 61-я эскадрилья истребителей-перехватчиков. Авиабаза Селфридж (Selfridge), 1951 год

современный НПП, только информация о курсе выводилась на отдельный указатель. Первые усовершенствованные F-94B начали поступать в части ПВО (Air Defense Command) в 1951 году. Первой их получила 57-я эскадрилья перехватчиков, размещенная на базе в Кефлавике. Серийное производство F-94A и F-94B завершилось в январе 1952 года.

Следующим этапом в совершенствовании «Старфайра» стала модификация, ранее известная как F-97A, или модель «Локхид» L-188, а позже переименованная в F-94C. Первый полет новая модификация совершила 19 января 1950 года, в кабине находились Тони Левер и оператор РЛС Гленн Фулкерсон (Glenn Fulkerson).

F-94C значительно отличается от своих предшественников. Его более прочная конструкция могла выдерживать перегрузки до 13g. На нем установлен новый двигатель с осевым компрессором J48-P-5 фирмы «Пратт Уитни» (Pratt & Whitney) (лицензионный двигатель «Тей» (Tay) английской фирмы «Роллс-Ройс» (Rolls-Royce) с тягой на форсаже 3780 кг. Для уменьшения лобового сопротивления на 3% была уменьшена относительная толщина профиля крыла и заострен носовой обтекатель РЛС. Горизонтальному хвостовому оперению придали стреловидность, компенсируя явление сжимаемости воздуха на больших скоростях. В состав бортового оборудования вошла система автоматического управления и новая РЛС AN/APG-40 мощностью 250 кВт, входящая в систему вооружения фирмы «Хьюз» (Hughes) — E-5. Вес всей системы 545 кг.



Пара F-94B-1-LO Starfire (№ 50-870 и 50-872) из состава 59-й эскадрильи истребителей-перехватчиков в тренировочном полете. На заднем плане самолет командира эскадрильи. 1952 год

Идя в ногу со временем, американские конструкторы сняли с машины стрелковое вооружение и заменили его на неуправляемые ракеты FFAR (Folding-Fin Aircraft Rockets) калибром 70 мм. После пуска ракета разгонялась до скорости 880 м/с, ее разрушительное действие при попадании в цель подобно действию артиллерийского снаряда калибром 75 мм. Максимальный взлетный вес «Старфайра» достиг 7258 кг, а удельная нагрузка на крыло — 560 кг/$м^2$. Для сокращения посадочной дистанции в хвостовой части установили тормозной парашют.

Сближение F-94C с целью происходило с помощью наземных радиолокационных станций до момента захвата цели бортовой РЛС, на расстоянии примерно в 40 км от цели. Для тренировочных стрельб применялись буксируемые самолетом B-45 Tornado полотнища ткани размером 2,7x13,7 м. Для обеспечения радиолокационной заметности «цели» на полотнище нашивались металлические диски. Во время стрельб 1954 года, которые проводились в пустыне штата Аризона, было зафиксировано 27% попаданий в мишень.

Первые серийные самолеты F-94C поступили на вооружение 437-й FIS (эскадрильи истребителей-перехватчиков) в 1951 году. Когда в арсенале ВВС США появились управляемые ракеты Falcon GAR-I (старое обозначение F-98), их установили на все истребители-перехватчики США, в том числе и на «Старфайр», еще больше повысив эффективность самолета. Модификацию, вооору-



Стартует опытный EF-94C Starfire (№ 50-963). 1950 год



Lockheed F-94B-5-LO Starfire (№ 51-5416) 319-й эскадрильи истребителей-перехватчиков опробует двигатель на форсажном режиме перед взлетом в ночное небо Кореи. Июль 1953 года



F-94B-1-LO Starfire (№ 50-0856) 136-й эскадрильи истребителей-перехватчиков.

женную управляемыми ракетами, назвали DF-84C, кроме УР «Фалкон» (Falcon). На них можно было подвешивать и неуправляемые ракеты «Джини» (Genies) с ядерной боевой частью.

В процессе эволюции перехватчика «Старфайр» была любопытная попытка переделать его в ударный самолет дальнего действия F-94D. Машина создавалась специально для войны в Корее, когда потери ударных самолетов резко возросли, а скоростной ударный «Старфайр» мог стать крепким орешком для истребителей МиГ-15. В носовой части F-94D вместо РЛС поставили 20-мм пушки с большим запасом снарядов. Вместо двигателя J48-P-5 установили более мощный J48-P-8. В 1951 году построили два прототипа с заводскими номерами 51-5500 и 51-5501. Их летные испытания проходили в Массачусетсе. В серийное производство ударный «Старфайр» так и не запустили.

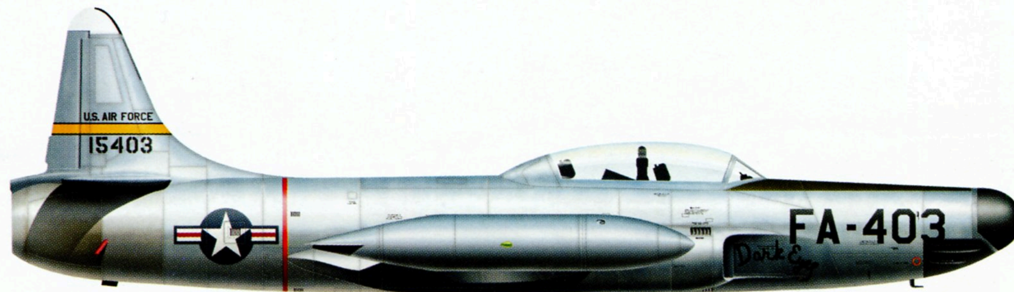
26 июля 1952 года один из «Старфайров» участвовал в охоте за НЛО. Неопознанный летающий объект обнаружили РЛС ПВО в 22 часа 30 минут над Вашингтоном. С авиабазы Эндрюс подняли дежурный пере-



Истребитель-перехватчик F-94B «Starfire» из 68-й истребительной эскадрильи 325-й авиагруппы. Авиабаза Сувон, 1953 год



Истребитель-перехватчик F-94B «Starfire» из 68-й истребительной эскадрильи 325-й авиагруппы. Авиабаза Сувон, 1953 год



Истребитель-перехватчик F-94B «Dark Eyes» из 319-й истребительной эскадрильи 325-й авигруппы. Авиабаза Сувон, 1952 год

хватчик F-94. Сблизившись с объектом, летчик сообщил на базу, что наблюдает нечто сверкающее, как бриллиант. Через некоторое время НЛО прошел над Национальным аэропортом и исчез.

КОЛИЧЕСТВО ВЫПУЩЕННЫХ САМОЛЕТОВ F-94 (ПО МОДИФИКАЦИЯМ)

Тип	количество
YF-94	2
F-94A	109
F-94B	255
YF-94C	1
F-94C	383
F-94D	2

Боевое применение

Когда обстановка на Корейском полуострове стала накаляться, выпущенные F-94B стали переправлять в Японию на базу Итазука для вооружения местных частей ПВО. Так «Старфайр» вышел на международную арену. Когда начались боевые действия, основным ночным истребителем-перехватчиком у американцев был старенький F-82 «Твин Мустанг», он вполне устраивал командование, но только до тех пор, пока в небе не появились МиГ-15. Теперь фронту потребовались новые машины. В это время и вспомнили о F-94B, стоящих в Японии. Первые два «Старфайра» перелетели на авиабазу Сувон из Страны восходящего солнца в декабре 1951 года. Самолеты вошли в состав 68-й всепогодной эскадрильи истребителей (FAWS), вооруженной «Твин Мустангами», и находились в районе конфликта до марта 1952 года. 22 марта 1952 года систему ПВО усиливают целой эскадрильей F-94; это подразделение (319 FIS) раньше базировалось в США на базе Мак Корд.

«Старфайры» стали совершать боевые вылеты на перехват вражеских самолетов, пересекающих 38-ю параллель. Перелетать эту границу американским пилотам запрещалось. По мнению командующего ВВС генерала Ванденберга (Hoyt S. Vandenberg), посетившего с инспекцией Корейский полуостров в ноябре 1952 года, этот строжайший запрет мешал перехватчикам полностью раскрыть свой боевой потенциал. По его настоянию запрет сняли, и F-94 стали вторгаться в воздушное пространство Северной Кореи. Первые же вылеты за 38-ю параллель принесли большие неприятности: американцы потеряли один F-94. Вероятно, он столкнулся (буквально) в воздухе с истребителем МиГ-15 на высоте 10 000 м. Летчик и оператор «Старфайра» катапультировались. В марте—апреле 1953 года F-94 привлекались для сопровождения бомбардировщиков B-29. Перехватчики летели строем впереди бомбардировщиков и осматривали своими радарами воздушное пространство в поисках противника. По американским данным, за все 10 вылетов на эскортирование не произошло ни одного воздушного боя.

Первую победу на самолете F-94B одержали американский пилот капитан Бен Фитиан (Benjamin L. Fithian) и оператор РЛС лейтенант Сэм Лайонс (Sem



Lockheed F-94A-5-LO Starfire (№ 49-2533) 178-й истребительной эскадрильи 119-го истребительного крыла авиации Национальной гвардии. 1954–1958 годы



Lockheed F-94B-5-LO (№ 53-5355) 68-й эскадрильи истребителей-перехватчиков. Авиабаза Итазуке (Itazuke), Япония, 1954 год



F-94A-5-LO Starfire (№ 49-2586). 190-я эскадрилья истребителей-перехватчиков авиации Национальной гвардии. 1954 год

R. Lyons) в ночь на 31 января 1953 года. В эту ночь в воздухе находились и истребители F-80 «Шутинг стар». Вот как описывает свой знаменитый вылет Бен Фитиан: «Ночь была ясная и тихая. Мой оператор РЛС и я находились в тревожном состоянии, так как с земли нам сообщили об активности северокорейских самолетов. Правда, это было особенно важно пилотам из 8-го истребительного авиакрыла, летевшим на F-80. F-80 были вообще очень зависимы ночью от помощи с земли, особенно на взлете и посадке, но для них ночной полет длился не более 15 минут. Наш самолет летел почти строго на север, курс 30, над территорией Северной Кореи. Мы уже было решили возвращаться, когда радар засек воздушную цель над островом Шодо. Центр управления колебался: наш это самолет или самолет противника. Нас также мучил этот вопрос. Но F-94B продолжал сближаться с целью, мы уже пролетели остров. В 80 км от острова цель находилась гораздо ниже нас, и пришлось начать снижение с высоты 7600 м. Расстояние до цели постоянно уменьшалось. Самолет уже летел на высоте 1520 м. Оператор доложил, что до цели 9 км, и определил ее скорость — 230–240 км/ч. Постоянно снижаясь, самолет приблизился к цели на 7 км. Высота была уже 365 м, но нужно было продолжать снижение. Наконец на высоте 182 м самолет вышел на дистанцию открытия огня. Очень трудно было удержать цель в прицеле, так как скорость сближения была очень велика. На экране индикатора отметка была очень четкая и большая. С дистанции 120 м я открыл огонь... Результатов сразу не увидели, быстро проскочив противника. Сделав разворот, мы с оператором определили, что цель пропала с экранов нашего радара. Уже позже стало известно, что самолет был сбит, и им



Lockheed F-94A Starfire — экспонат Национального музея авиации США



F-94B-5-LO Starfire (№ 51-5408) из состава 319-й эскадрильи истребителей-перехватчиков выполняет патрульный полет в небе Кореи. Март 1952 года. 319-я эскадрилья привлекалась и к сопровождению стратегических бомбардировщиков B-29 Superfortress



Перехватчики F-94C Starfire (№ 51-5642, 50-1063 и 51-5549) 354-й эскадрильи истребителей-перехватчиков. Место базирования — авиабаза Окснард (Oxnard), Калифорния (California), июнь 1956 года



Пара F-94B Starfire (№ 51-5307 и 51-5494) из 101-й эскадрильи ПВО авиации Национальной гвардии совершает тренировочный полет. 1957 год



F-94C-1-LO Starfire (№ 51-13567). 178-я эскадрилья истребителей-перехватчиков 119-го истребительного крыла. 1954 год

оказался северокорейский Ла-9 советского производства...»

В этих воспоминаниях прекрасно видны все те трудности, с которыми приходилось сталкиваться экипажам «Старфайров» в борьбе с воздушными целями. Как правило, основным противником выступали тихоходные самолеты По-2, Як-9 или Як-18. Сбить такой летательный аппарат на скоростном перехватчике чрезвычайно сложно, и порой такой перехват заканчивался трагически. Так, в 23 часа 30 минут 3 мая 1953 года летчик F-94 старший лейтенант Стентон Вилкокс (Stanton G. Wilcox) и оператор РЛС лейтенант Ирвин Голдберг (Irwin L. Goldberg) не учли большой разницы в скорости между их самолетом и корейским По-2 и буквально врезались в противника, который летел со скоростью всего 177 км/ч. 4 мая американцы при аналогичных обстоятельствах потеряли еще один «Старфайр» и его экипаж. На этот раз пилоты перестарались, затормаживая свой самолет, потеряли скорость и врезались в землю.

Через шесть дней, 10 мая, американцы одержали очередную воздушную победу. Ранним утром (в 4 часа 25 минут по местному времени) капитан Джон Филлипс (John R. Phillips) и оператор РЛС капитан Билл Атто (Billy J. Atto) обнаружили одиночный Миг-15. Им удалось незамеченными сблизиться с противником и сбить его.

Последняя победа в этой войне числится на счету летчика F-94 подполковника Мак Хала (Mchale) и оператора РЛС капитана Сэма Хостера (Sam Hoster). В 22 часа 45 минут 7 июня 1953 года в районе реки Яла они сбили еще один МиГ-15. Одновременно он оказался последним самолетом, сбитым в Корее ночью.

По американским данным, в ходе войны ВВС потеряли только один F-94, случайно протараненный МиГ-15. По данным советской стороны, на счету наших летчиков 12 «Старфайров», причем только один сбит ночью, и еще один F-94 сбили китайские летчики. Такую большую разницу в количестве можно объяснить только предположением о том, что, скрывая данные о потерях бомбардировщиков В-29, американцы были вынуждены скрыть и сбитые «Старфайры», которые их сопровождали.

И в конце еще немного статистики: за всю войну F-94B выполнили 4694 боевых вылета и сбили 8 самолетов: один Ла-9, четыре По-2 и три МиГ-15.



Lockheed F-94C-1-LO Starfire (№ 51-13555) 27-й эскадрильи истребителей-бомбардировщиков. Авиабаза Гриффисс (Griffiss), 1955 год

Описание конструкции

Конструкция самолета цельнометаллическая, у F-94 и Т-33 одинаковые крыло, шасси и средняя часть фюзеляжа. Фюзеляж типа полумонокок. Под фюзеляжем закреплены тормозные щитки. В носовой, отъемной, части фюзеляжа находится кислородное и радиоэлектронное оборудование. Сканирующая антенна радиолокатора закрыта округлым обтекателем из текстолита. Под радиооборудованием на F-94A и F-94B размещены четыре пулемета М-3 калибром 12,7 мм с боезапасом 300 патронов на ствол. В средней части фюзеляжа нахо-



F-94C Starfire — экспонат Национального музея авиации США

дится герметичная кабина летчиков, а за ней фюзеляжный топливный бак. Кресла летчика и оператора РЛС катапультируемые.

Крыло имеет ламинарный профиль NACA. Конструкция крыла двухлонжеронная. В системе управления элеронами имеются гидравлические бустеры. На левом элероне установлен триммер. Между элероном и триммером находятся посадочные щитки с электрическим приводом. На концах крыла подвешиваются сбрасываемые топливные баки.

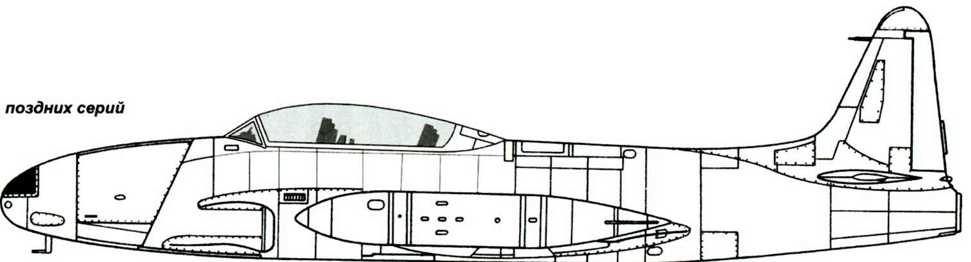
Шасси самолета трехстоечное с носовым колесом. Тормоза стоят только на основных колесах. Механизм уборки гидравлический.

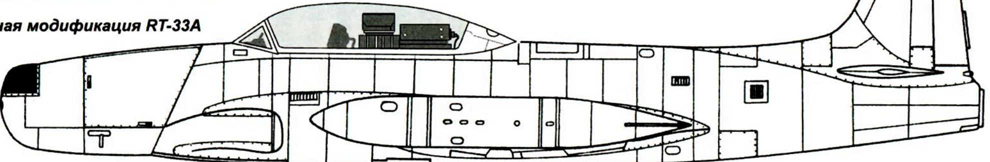
Истребитель-перехватчик F-94C «Старфайр» вооружен 24 НУР FFAR, расположенными в носовой части вокруг обтекателя антенны РЛС. Ракеты находятся в четырех магазинах по шесть ракет в каждом. До начала стрельбы пусковые установки закрыты створками. Кроме этого, 24 ракеты размещаются в двух контейнерах на консолях крыла. Из крыльевых контейнеров НУР выпускаются залпом за 0,25 сек. В полете носовая часть контейнеров закрыта обтекателями из стеклотекстолита, которые при пуске разрушаются. При этом скорость самолета снижается на 7–15 км/ч. Вместо крыльевых контейнеров с НУР могут устанавливаться контейнеры с пулеметами.

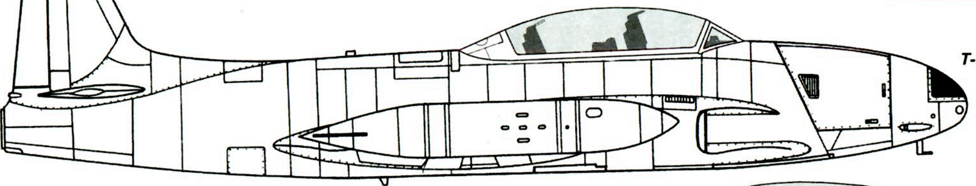
ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

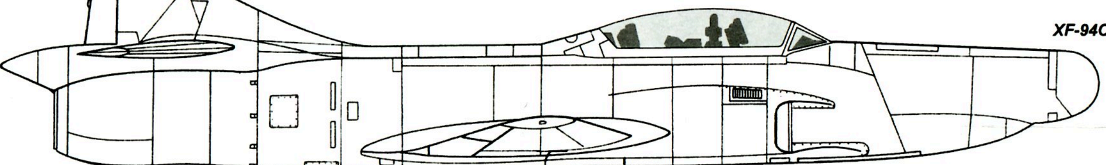
ХАРАКТЕРИСТИКИ	T-33A	F-94A	F-94B	F-84C
Длина, м	11,50	12,23	12,23	13,57
Высота, м	3,86	3,86	3,86	3,53
Размах крыла, м	11,87	11,87	11,87	12,98
Площадь крыла, м^2	22,10	22,10	22,10	21,63
Нагрузка на крыло, кг/м^2	299	341	345	560
Вес пустого, кг	3660	4300	4335	5770
Взлетный вес, кг	6570	5850	5870	7258
Максимальный вз. вес, кг	7645	8560	8960	10 977
Тяга двигателя, кг	2090	2090	2090	2880
Тяга двигателя с форсажем, кг	2450	2730	2730	3780
Максим. скорость, км/ч	975	966	919	1030
Скороподъемность, м/с	28	21	34,7	40,51
Потолок практич., м	13 400	14 000	14 625	15 667
Радиус действия, км	–	480	1079	1931
Дальность полета, км*	2150	1736	2000	2570

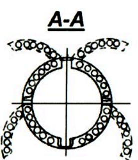
* с топливными баками на концах крыла.

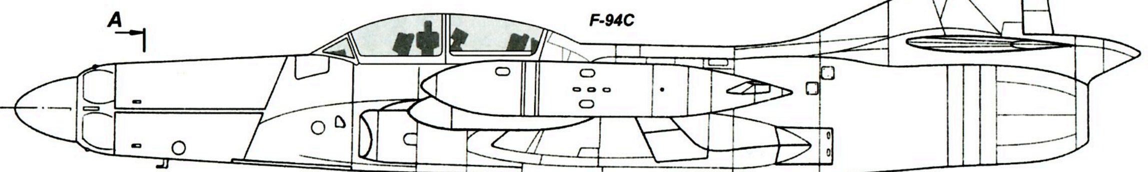

T-33A поздних серий

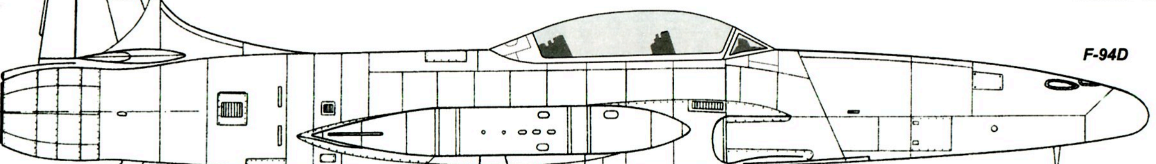

T-33B для ВМС США

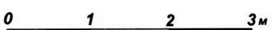

разведывательная модификация RT-33A

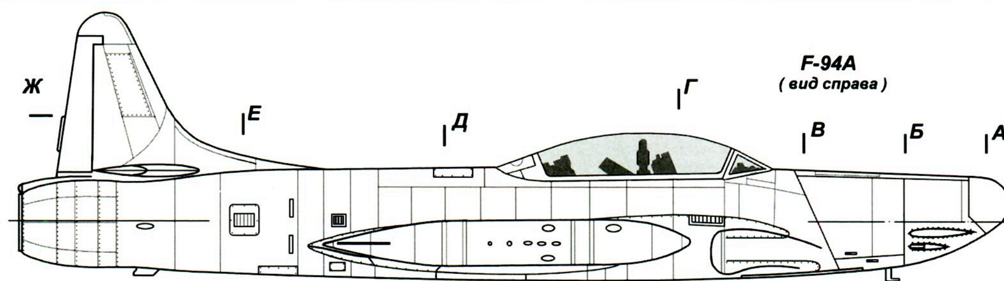

XF-94C (L-188)


A-A

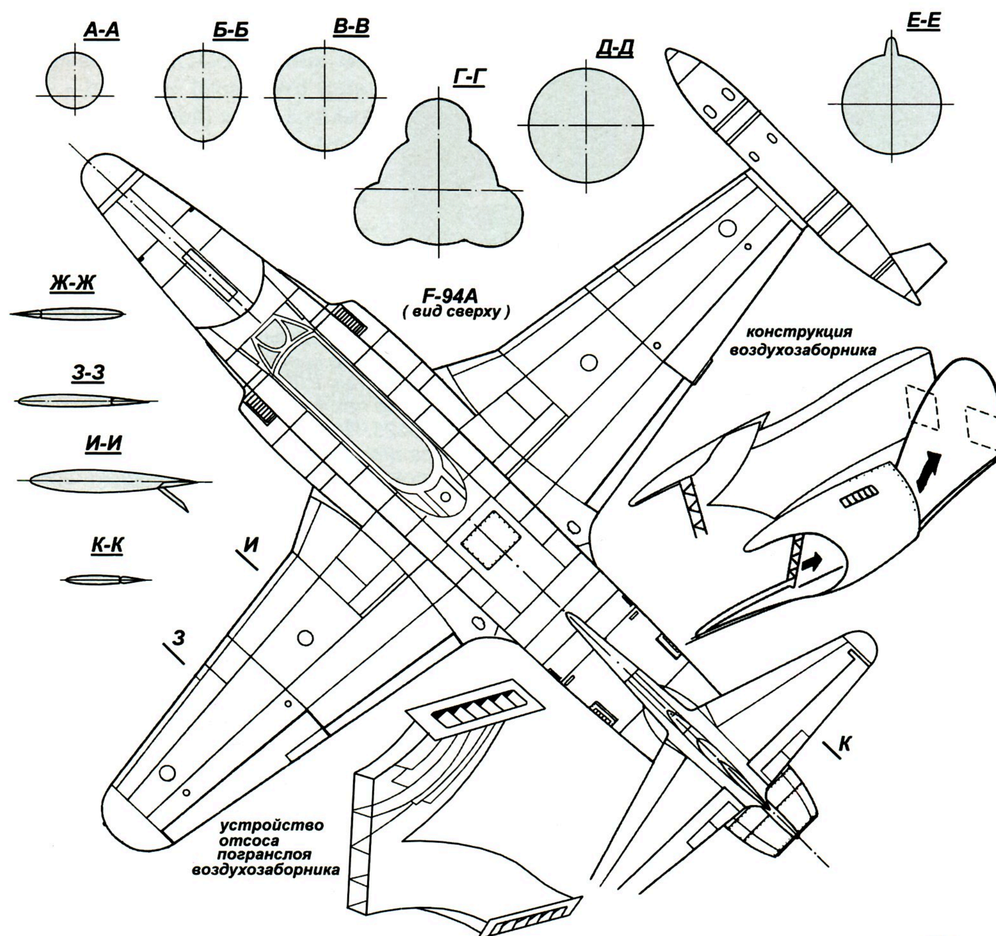

A
F-94C


F-94D


0
1
2
3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ



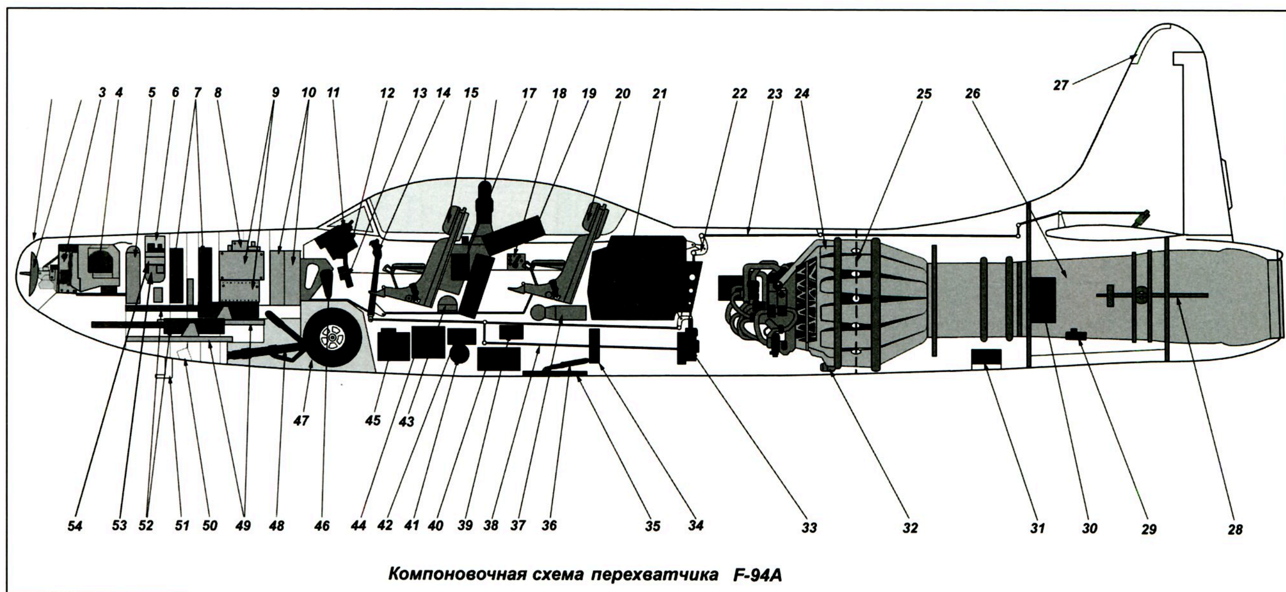
F-94A
(вид справа)
Ж
Е
Д
Г
В
Б
А



А-А
Б-Б
В-В
Г-Г
Д-Д
Е-Е
Ж-Ж
З-З
И-И
К-К
F-94A
(вид сверху)
конструкция воздухозаборника
И
З
К
устройство отсоса погранслоя воздухозаборника



F-94A
в стояночном положении
(фонарь самолета открыт)
0
1
2
3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ



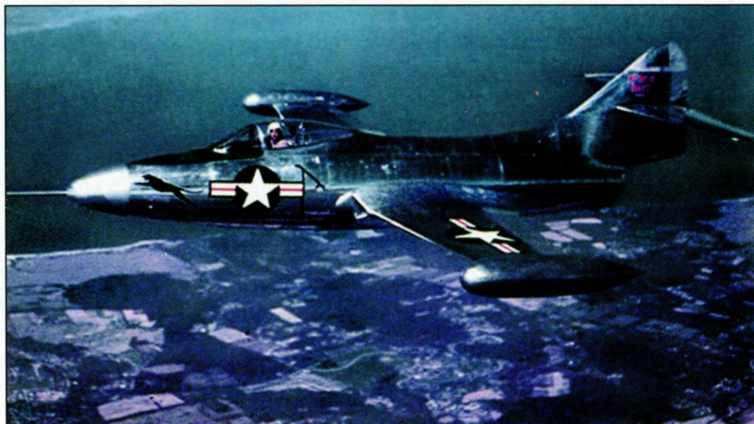
Компоновочная схема перехватчика F-94A

1. Радиопрозрачный обтекатель РЛС. 2. Антенна РЛС. 3. РЛС. 4. Модулятор РЛС. 5. Кислородный баллон. 6. Регулятор диапазонов РЛС. 7. Патронные ящики (4). 8. Световой сигнализатор С-1. 9. Блоки радиоприемников AN/ARC-3 и AN/ARN-6. 10. Блоки радиооборудования. 11. Стрелковые прицелы. 12. Экран РЛС. 13. Приборная доска. 14. Ручка управления рулем высоты и элеронами. 15. Катапультное кресло пилота. 16. Рамочная антенна радиокомпаса AN/ARN-6. 17. Источник питания РЛС. 18. Ручное управление РЛС. 19. Экран РЛС кабины оператора. 20. Сиденье оператора. 21. Фюзеляжный топливный бак. 22. Качалка продольного канала управления. 23. Тяга продольного канала управления. 24. Двигатель Allison J-33-A-33. 25. Плоскость отстыковки хвостовой части фюзеляжа. 26. Жаровая труба форсажной камеры. 27. Антенна радиоприемника AN/ARC-3. 28. Направляющая жаровой трубы форсажной камеры. 29. Пусковое устройство форсажной камеры. 30. Мотор привода триммера руля высоты. 31. Клапан сельсинового компаса. 32. Кран слива масла из маслосистемы двигателя. 33. Гидроагрегат бустерной системы. 34. Лонжероны крыла. 35. Тормозные щитки (2). 36. Гидроцилиндр уборки и выпуска тормозных щитков. 37. Вспомогательный ГТД и агрегат охлаждения воздуха. 38. Тяга управления элеронами. 39. Воздушный смесительный клапан. 40. Усилитель СПУ. 41. Преобразователь РЛС. 42. Преобразователь (инвертор) D-2. 43. Гироскоп РЛС. 44. Радиолокатор. 45. Аккумуляторные батареи. 46. Педали управления рулем поворота. 47. Носовое колесо. 48. Стойка носового колеса. 49. Пулеметные лафеты. 50. Гильзосбрасыватель. 51. Трубка Пито. 52. Пулеметы (4). 53. Вычислитель стрелкового прицела. 54. Сервоусилитель стрелкового прицела.

Истребитель F9f Panther

История создания

Первыми реактивными самолетами, принятыми на вооружение ВМС США, стали истребители FH-1 «Фантом» (Phantom) фирмы «МакДоннел» (McDonnell) и FJ-1 «Фьюри» (Fury) фирмы «Норт Американ» (North American). По своим техническим характеристикам они являлись скорее экспериментальными, чем боевыми машинами. Тем более что их общее количество не превышало 100 единиц. Первым по-настоящему массовым палубным истребителем стал самолет фирмы «Грумман» (Grumman) — F9F «Пантера» (Panther), разработанный во второй половине 40-х годов. Конструкция истребителя позволяла легко модернизировать машину. На базе «Пантеры» создали первый палубный самолет с изменяемой стреловидностью крыла — «Ягуар» (Jaguar), истребитель «Кугуар» (Cougar) и «Тайгер» (Tiger). Таким образом, F9F можно считать одним из самых удачных самолетов фирмы «Грумман». Именно он позволил ей выйти в бесспорные лидеры среди фирм, работающих на авиацию флота США.



В испытательном полете Grumman XF9F-2 Panther. В кабине самолета летчик-испытатель фирмы «Мейерс» (C.H. «Corky» Meyers). Лонг-Айлендс (Long Island), 1948 год. Первый прототип XF9F поднялся в воздух 24 ноября 1947 года



Один из первых восьми серийных Grumman F9F-2 Panther (№ 122567). 1949 год

К разработке своего первого реактивного палубного самолета на фирме «Грумман» приступили в 1945 году. В документах он получил обозначение «модель G-75». Эскизный проект машины предусматривал использование двигателей J-30 фирмы «Вестингауз» (Westinghouse), которая начиная с 1943 года работала исключительно по заказам ВМС и уже поставляла серийные двигатели этой модели на фирму «МакДоннел» для истребителя FH-1 «Фантом». Первые J-30 с максимальной тягой 620 кг испытывались в качестве ускорителей на истребителе Corsair и среднем бомбардировщике «Мартин» (Martin) B-26 «Ма-

радер» (Marauder) еще в 1944 году. К 1945 году тягу J-30 удалось довести до 730 кг. Одного такого двигателя для взлета, а тем более для ведения воздушного боя было явно недостаточно. Постепенно увеличивая количество ТРД и просчитывая основные характеристики самолета, конструкторы остановились на варианте с четырьмя J-30. Фюзеляж не мог вместить такого количества моторов, и их вынесли на крыло, связав по два в два пакета. Внешне G-75 стал походить на истребитель Глостер «Метеор».

Первоначально флот видел в новой машине перехватчик и требовал наличия в экипаже двух человек. Уже после подписания первого контракта, а это знаменательное событие произошло 22 апреля 1946 года, и присвоения самолету обозначения XF9F-1 военные изменили свои требования. Работы по G-75 свернули осенью 1946 года. Конструкторам



Испытания самолета Grumman F9F-3 Panther (№ 122562) в испытательном центре морской авиации (Naval Air Test Center) в Патухенте (Patuxent). На самолете проводилось опробование поворотной пулеметной установки с электрогидравлическим приводом Emerson Aero X17A. 1950 год



Истребитель F9F-2B Panther из эскадрильи VMF-311 авиации морской пехоты США. Корея, авиабаза К-3 Пхоханг, 1952 год



Истребитель F9F-5 Panther из эскадрильи VF-783, авианосец Oriskany. Февраль 1953 года

пришлось переделывать проект. Четырехдвигательный, неуклюжий перехватчик превратился в изящный самолет с прямым крылом и треугольным вертикальным хвостовым оперением — G-79 (XF9F-2). Именно тогда к обозначению F9F прибавилось название «Пантера». Создание G-79 стало возможным благодаря получению Соединенными Штатами двигателей из Великобритании, от фирмы «Роллс-Ройс». На фирму «Грумман» поступило два двигателя «Нин» (Nene) — самые мощные авиационные двигатели того времени (максимальная тяга — 2270 кг). Одного такого ТРД оказалось достаточно для взлета с палубы без использования катапульты.

Рассматривая возможные варианты размещения силовой установки, конструкторы сразу отказались от распространенной схемы с лобовым воздухозаборником. Она полностью исключала возможность получения простой топливной системы (в конструктивном отношении). При наличии одного, центрального, воздушного канала топливо приходится распределять в различных частях фюзеляжа, что усложняет топливную систему и затрудняет обеспечение центровки самолета при выработке топлива. Разработчики выбрали схему с раздвоенными воздушными каналами, проходящими по бортам фюзеляжа. Это позволило разместить в фюзеляже достаточное количество топлива, а в носовой части фюзеляжа установить мощное пушечное вооружение и радиолокационный прицел. Воздухозаборники двигателя вывели на переднюю кромку корневой части крыла, что привело к увеличению его толщины.

Большие трудности возникали при выборе наивыгоднейшего угла расширения каналов, в районе центробежного компрессора двигателя. Для проверки разных вариантов внутреннего устройства воздухозаборников фирма «Грумман» построила специальный стенд. Стенд давал возможность измерять фактическую тягу двигателя



Авианосец США USS Valley Forge (CV-45) направляется к берегам Кореи. На палубе находятся истребители F9F-2 Panthers эскадрильи VF-51 «Screaming Eagles». Западная часть Тихого океана, 1950 год



Взлетев с палубы авианосца USS Boxer (CV-21), F9F-2B совершают полет над Вонсаном (Wonsan) и направляются к Тогвону (Togwon), Корея, 1950 год



Истребитель F9F-2B Panther из эскадрильи VMF-311 авиации морской пехоты США с отметками о боевых вылетах. Корея, авиабаза К-3 Пхоханг, 1952 год



Самолет-разведчик F9F-2P Panther из эскадрильи VC-61, авианосец Bon Homme Richard. Корея, 1952 год



Истребитель F9F-2B Panther из эскадрильи VF-781, авианосец Bon Homme Richard. Корея, 1952 год. Это первое подразделение реактивных истребителей палубной авиации, которое вступило в бой



Истребитель F9F-2 Panther из эскадрильи VF-51, авианосец Valley Forge. Корея, 1952 год. На этом самолете 3 июля 1950 года лейтенант Плог сбил корейский истребитель Як-9

Grumman F9F-2P/-5P Panther из состава эскадрильи VC-61 «Eyes of the Fleet» в полете над побережьем США

с учетом всех потерь во всасывающих и выхлопных устройствах. Опытный образец истребителя закатывали на специальную подвижную платформу с пневматическим динамометром. Для установки самолета в горизонтальное положение из пневматика переднего колеса стравливали воздух, а из амортизатора сливали гидравлическую жидкость. После запускали двигатель и «гоняли» его по всем режимам. Труды не пропали даром: расчеты показали, что благодаря уменьшению потерь давления воздуха в воздухозаборнике тяга двигателя выросла и скороподъемность увеличилась на 15%.

Еще одна трудная задача, решенная специалистами «Груммана», — это охлаждение хвостовой части фюзеляжа. Сопло двигателя и выхлопная труба нагревались до 700° С, а алюминиевая обшивка выдерживала только 120° С. Опасный нагрев обшивки устранили за счет продувки воздуха через кожух из жаропрочной стали, в который одели выхлопную трубу. Одновременно кожух исполнял роль противопожарной перегородки. Но «медаль» имела и обратную сторону: во время испытательных полетов обнаружилось большое перетекание воздуха через кожух, что вызвало увеличение



F9F-2 Panther (№ 123494) эскадрильи VF-21 «Mach Busters» на палубе авианосца USS Midway (CVB-41). Средиземном море, 1952 год

Grumman F9F-2 Panther эскадрильи VMF-223 Bulldogs на подъемнике авианосца USS Franklin D. Roosevelt (CVB-42), начало 50-х годов.



F9F-2 Panther эскадрильи VF-52 «Knight Riders» на палубе авианосца USS Valley Forge (CV-45). 1950 год

лобового сопротивления и существенно снизило дальность полета.

Видя довольно успешное продвижение работ по новому истребителю, флот заключает с фирмой контракт на производство трех опытных образцов: два самолета должны были иметь двигатели «Нин», а один — американский двигатель J33 фирмы «Аллисон». Последний имел обозначение XF9F-3. К концу 1947 года строительство первого опытного образца (с заводским номером 122475) завершилось, и 21 ноября 1947 года летчик-испытатель Корвин Меер поднял самолет в воздух. Машина XF9F-3, с американским двигателем, взлетела через девять месяцев — 16 августа 1948 года.

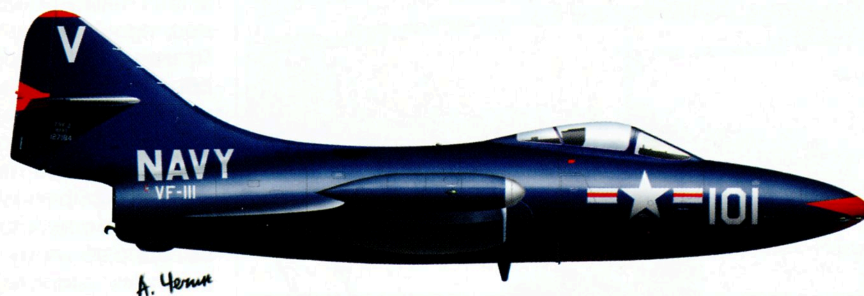
Летные испытания двух вариантов самолета проходили быстро и без особых проблем. Максимальная скорость полета составляла 920 км/ч, скороподъемность — 30,5 м/с. Единственным недостат-



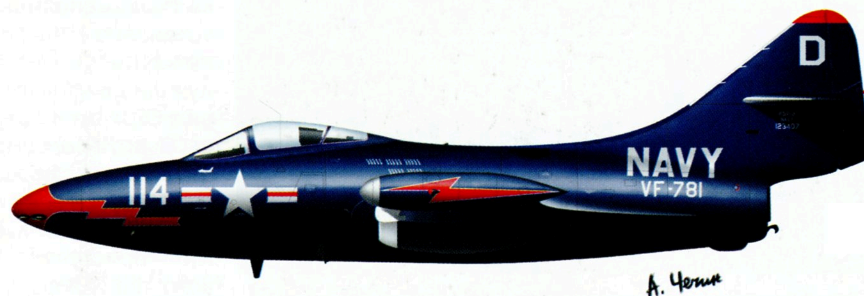
Истребитель F9F-2 Panther из эскадрильи VF-111, авианосец Philippine Sea. Корея, 1952 год



Истребитель F9F-5 Panther из эскадрильи VA-192 Golden Dragons, авианосец Oriskany. Самолеты этой эскадрильи принимали участие в съемках одного из лучших фильмов о корейской войне «Мосты у Токо-Ри»



Истребитель F9F-2 Panther из эскадрильи VF-111,авианосец Phillipine Sea. На этом самолете 9 ноября 1950 года подполковник Д. Амен сбил истребитель МиГ-15. Первый бой реактивного истребителя палубной авиации



Истребитель F9F-2 Panther из эскадрильи VF-785, авианосец Bon Homme Richard. На этом самолете 18 ноября 1952 года лейтенант Мидлтон сбил истребитель МиГ-15



F9F-2 Panther (№ 123451) Корпуса морской пехоты США, истребительной эскадрильи VMF-311 «Tomcats». Корея, 1953 год. Самолет несет обозначения о 445 боевых вылетах. До окончания боев машина выполнила еще 96 вылетов. За время боев с самолета было сброшено 1814 тонн бомб и израсходовано 100 000 патронов к пулеметам, пришлось сменить 16 пулеметов по выработке ресурса

ком стала недостаточная дальность полета. Конструкторы устранили его за счет установки несъемных топливных баков на концах крыла. Посадка на палубу с полностью наполненными концевыми баками запрещалась из соображений прочности. Поэтому для быстрого опорожнения баков перед посадкой разработали специальную систему слива топлива, использующую давление набегающего потока воздуха. Горючее сливалось за 40 секунд, при этом скорость полета должна была быть не менее 320 км/ч. Испытания самолетов с баками показали, что аэродинамика крыла улучшилась за счет концевых топливных баков, которые играли роль концевых шайб и увеличивали эффективное удлинение крыла.

Обе модификации самолета запустили в серийное производство. Первоначальный заказ предусматривал выпуск 47 истребителей F9F-2 и 54 — F9F-3. Первые серийные самолеты поступили на Атлантический флот в эскадрилью VF-51. Торжественная церемония передачи машин состоялась на авиабазе в Сан-Диего 8 мая 1949 года. Следующими подразделениями, получившими «Пантеру», стали эскадрильи VF-21 и VF-61 из Норфолка. F9F поступили и в части морской пехоты США. Это эскадрильи VMF-115 и VMF-223 из Черри Пойнт и VMF-311 — Эль-Того. Серийное производство первых модификаций завершилось с выпуском 569-го самолета F9F-2 и 55-го F9F-3.

В строевых частях «Пантеру» ждала первая модернизация. Через нее прошли все самолеты F9F-3. Причина этой дорогостоящей затеи крылась в нежелании командования эксплуатировать два различных двигателя на одном типе самолета. В этом вопросе точки зрения специалистов фирмы и представителей флота не совпадали. Первым было выгодно получать ТРД от двух независимых производителей, что защищало производство от всякого рода случайностей, а вторым это обходилось в немалую «копеечку». Тем не менее требование заказчика было исполнено, и на все F9F-3 установили двигатели «Пратт Уитни» J42-P-8 (такое обозначение получили двигатели «Нин», строящиеся в США по лицензии).

В это время открывается самая интересная страница в истории «Пантеры» и всей американской палубной авиации. На фирме «Грумман» приступили к постройке первого палубного истребителя с изменяемой стреловидностью крыла. Заказ на два таких самолета посту-



Истребители F9F-2 Panther эскадрильи VF-112 «Fighting Twelve» на палубе авианосца, следующего к берегам Кореи. Эскадрилья принимала участие в боях с 5 июля 1950 года по 26 марта 1951-го

пил еще в марте 1948 года. Самолет получил название Jaguar и обозначение XF10F-1. В основу конструкции лег фюзеляж «Пантеры» F9F-2. В 1949 году программа постройки истребителя получает статус приоритетной, и на ее реализацию выделяются большие материальные средства. Облет прототипов запланировали на осень 1949 года.

Первоначальные варианты самолета предусматривали использование одного турбореактивного двигателя «Вестингауз» J40-WE-6 и одного жидкостного ракетного двигателя фирмы «Кертисс-Райт» (Curtiss-Wright) с тягой более 2000 кг. Сопло ЖРД наклонялось вниз под углом 16,5°, для сокращения взлетной дистанции. Когда выяснилось, что изменяемая стреловидность крыла даст почти такое же сокращение дистанции, от ЖРД отказались.

18 августа 1950 года флот увеличил заказ на «Ягуар» до 12 самолетов. После начала Корейской войны количество заказанных самолетов еще более увеличилось и достигло 70 штук. Строительство первого экземпляра закончилось в начале 1952 года. Самолет представлял собой цельнометаллический моноплан с высокорасположенным крылом и Т-образным горизонтальным хвостовым оперением. Изменение стреловидности крыла, в пределах от 13,5 до 42,5°, производилось одновременно с его перемещением вдоль продольной оси самолета, компенсируя смещение аэродинамического фокуса. Аналогичное решение применили немцы на самолетах «Мессершмитт P.1101» и «Белл (Bell) X-5». Механизация крыла состояла из предкрылков, закрылков (на 80% размаха) и элеронов. Взлетный вес самолета составил 12 400 кг.

Из сборочного цеха опытный экземпляр перевезли на авиабазу Эдвардс. 19 мая 1952 года Кор-



F9F-2 Panther эскадрильи VF-51 «Screaming Eagles» после взлета с палубы авианосца USS Essex (CV-9) направляются к Корейскому полуострову. 1951 год



Подготовка к боевому вылету пары истребителей F9F-2B Panthers эскадрильи VMF-311 «Tomcats». Корея, 1951 год



F9F-2 Panther Корпуса морской пехоты из эскадрильи VMF-311 «Tomcats» на аэродроме Пхохан (Pohang) K-3. До окончания боев эскадрилья выполнила 18 851 боевой вылет



Grumman F9F-2B Panther (№ 127190) эскадрильи VF-112 «Fighting Twelve» на палубе авианосца USS Philippine Sea (CV-47) перед отправкой к берегам Кореи. Филиппинское море, 1950 год

вин Меер поднял самолет в воздух. Не считая мелких технических неполадок, первые полеты прошли нормально. Но двигатель J40 не выдавал требуемых характеристик. Оказалось, что его максимальная тяга составляла только 63% от заявленной фирмой «Вестингауз». Хваленая электронная система управления двигателем была капризной и инерционной. От команды на снижение тяги до действительного ее снижения проходила 21 секунда.

Как это ни странно, но плохая система сыграла положительную роль в истории самолета. Во время показа «Ягуара» командованию флота Меер сажал машину с отказавшей системой управления двигателем, по очень крутой траектории и чуть не разбил истребитель. Пробег составил всего 275 м. Командование, не зная истинной причины таких удивительных характеристик самолета, было в восторге и заказало еще 30 «Ягуаров».

До 1953 года F10F-1 выполнил 290 полетов. На 90% был готов второй экземпляр «Ягуара». Все недостатки, выявленные в ходе испытаний, устранили, и машина была полностью готова к принятию на вооружение. Из-за раздоров между ВМС и ВВС истребитель так и не приняли на вооружение.

В 1949 году «Грумман» произвел на свет новую модификацию самолета — F9F-4. Вместо двигателя J42-P-8 поставили более мощный J33-A-16A с тягой 2880 кг. Фюзеляж удлинили на 60 см и увеличили запас топлива. Максимальная скорость облегченного F9F-4 достигла 1010 км/ч. Флот заказал 73 истребителя этой модификации. Первый экземпляр сделали из обычной серийной «Пантеры» F9F-2. Всего построили 109 самолетов F9F-4.

Сразу с началом серийного производства F9F-2 и F9F-3 фирма «Грумман» начала работу над двумя новыми модификациями, которые должны были воплотить в себе новые разработки в области аэродинамики. После рождественских праздников 1949 года в воздух поднялся XF9F-5. На самолете установили новый двигатель фирмы «Пратт Уитни» J48-P-8 с тягой 3300 кг (этот двигатель представлял собой американский вариант английского двигателя «Тей» фирмы «Роллс-Ройс»), увеличили длину фюзеляжа (для размещения дополнительного запаса топлива), а на горизонтальном оперении увеличили угол стреловидности по передней кромке.

Новую «Пантеру» быстро запустили в серийное производство. В 1950 году F9F-5 стали поступать на вооружение VMF-115 авиации КМП, база приписки — Черри Пойнт. Все модификации истребителя «Пантера» попро-



Подготовка к вылету самолета F9F-2 Panther из состава пилотажной группы морской авиации «Blue Angels» на одной из авиабаз. 1949 год

бовали себя в Корее, многие машины провоевали от первого до последнего дня войны.

К началу войны фирма «Грумман» выпускает разведывательную версию истребителя «Пантера» F9F-2, получившую обозначение F9F-2P. С самолета сняли вооружение и в носовой отсек установили плановую и перспективные камеры для фотографирования местности. Результаты испытания разведчиков флот признал отличными и заказал небольшую серию из 30 самолетов. Все поставленные машины были сведены в эскадрилью VC-61. С появлением более современной модификации F9F-5 флот потребовал переделать часть этих самолетов в разведчики. Первый самолет модификации F9F-5P поднялся в воздух 28 сентября 1951 года. До августа 1952 года было построено 36 машин этой модификации. В конце Корейской войны они сменили F9F-2P в эскадрилье VC-61.



Истребитель F9F-2B Panther эскадрильи VF-837 совершает посадку на палубу авианосца USS Antietam (CV-36). 1951 год

За десять-пятнадцать лет, прошедших со времени первого полета «Пантеры», боевая авиация сделала огромный рывок в своем развитии. Большинство истребителей летали со сверхзвуковой скоростью, и «Пантера» уже не могла рассматриваться как боевой самолет. Большая часть машин была отправлена на слом. В частях осталось несколько десятков машин, которым в 1962 году присвоили обозначение DF-9E. Это были специальные модификации истребителя F9F-5, предназначавшиеся для управления крылатыми ракетами «Регулус I».

Кроме США, истребители «Пантера» состояли на вооружении ВМС Аргентины. Первые самолеты поступили в части авиации флота этой страны в 1954 году.

Боевое применение

Реактивный истребитель «Пантера» был основным палубным истребителем американского флота в Корейской войне. За три года боевых действий в Корее побывало 27 эскадрилий этих самолетов. Из них 23 эскадрильи палубных истребителей, одна — палубных разведчиков и три — из состава авиации морской пехоты. В любой из 38 месяцев конфликта на театре военных действий одновременно присутствовало от двух эскадрилий в начале и до 10 в конце.

Первый свой боевой вылет «Пантеры» совершили 3 июля 1950 года. Восемь истребителей из эскадрильи VF-51 авианосца «Вэлли Фордж» (Valley Forge) получили задание блокировать Пхеньянский аэродром до подхода основной ударной группы. Внезапно появившись над целью, «Пантеры» обстреляли из пушек стоящие на земле самолеты. Паре поршневых истребителей Як-9 удалось взлететь в воздух для отражения атаки. Но, едва оторвавшись от земли, они попали под огонь американских истребителей. Лейтенант Элдон Браун (Eldon W. Brown) сбил один Як-9, а лейтенант Леонард Плог (Leonard H. Plog) — другой.

Благодаря этому налету и удару английских самолетов с авианосца «Триумф» (Triumph) по аэродрому в Хэчжу почти вся авиация противника оказалась уничтоженной на земле, а американские ВВС добились полного господства в воздухе.

До осени 1950 года истребители «Пантера» использовались для подавления ПВО в районах нанесения ударов палубной авиацией. Высокая скорость полета машины уменьшала вероятность поражения и затрудняла прицеливание у корейских зенитчиков. Типичным вооружением для F9F стал полный боекомплект к пушкам и шесть неуправляемых ракет HVAR или RAM. Причем последняя считалась противотанковой и специально разрабатывалась для борьбы с танками Т-34. Дальность полета ракет позволяла производить их запуск вне пределов эффективной дальности стрельбы скорострельных малокалиберных зенитных пушек, которые представляли наибольшую опасность на малых высотах полета.

Большую роль в успешном подавлении ПВО играла предварительная воздушная разведка, которую в интересах палубной авиации производили «Пантеры». Все фоторазведчики входили в состав эскадрильи VC-61, самолеты которой постоянно находились в зоне конфликта, а личный состав периодически ме-



На фотографии атака на мост самолета F9F-2 Panther истребительной эскадрильи VF-71. Эскадрилья базировалась на авианосце USS Bon Homme Richard (CVA-31). 1952 год

нялся. Каждый авианосец располагал двумя-тремя машинами из этого подразделения. За день до удара выполнялась предварительная разведка. По полученным фотоснимкам определялось месторасположение зенитных пушек и пулеметов. За несколько часов до вылета ударной группы разведчик опять появлялся над целью и уточнял координаты позиций зенитной артиллерии.

Тактика истребителей «Пантера» при действиях по наземным целям не отличалась большим разнообразием. Самолеты практически всегда взлетали с авианосца позже, чем поршневые штурмовики, но на маршруте обгоняли их и появлялись над целью первыми. Выйдя на боевой курс, летчики залпом выпускали ракеты, а на втором заходе подавляли оставшиеся огневые точки из пушек. Зенитчики, в свою очередь, отвечали яростным огнем из своего оружия. Несмотря на сильное противодействие ПВО практически в каждом боевом вылете, первая боевая потеря произошла только 21 сентября, во время налета на железнодорожную станцию в Тадженге. Зенитным огнем был поврежден F9F-2B из VF-111. Летчик с трудом дотянул до моря, катапультировался и был спасен вертолетом морской авиации. Интересно заметить, что это был первый в мире случай катапультирования во время ведения боевых действий.

Как видно из этого эпизода, «Пантера» оказалась чрезвычайно живучим самолетом. Некоторым летчикам удавалось возвратиться на свой авианосец с очень серьезными повреждениями. Так, 7 января 1952 года истребитель F9F-2 эскадрильи VF-51 с авианосца «Эссекс» (Essex) лейтенанта Р. Ростина (R.E. Rostin) попал под обстрел. Летчик услышал несильный хлопок сзади, расход топлива заметно увеличился, но самолет слушался рулей и двигатель работал. Ростин повернул назад и довел машину до ближайшего аэродрома. На посадке хвостовую часть фюзеляжа охватило пламя, пожарная команда успела потушить самолет. Выяснилось, что в «Пантеру» попал зенитный снаряд и перебил топливопровод. Топливо стало накапливаться в хвостовом отсеке и в момент касания полосы вспыхнуло.



Самолеты F9F-2 Panther эскадрильи VF-191 после выполнения боевого вылета сливают лишнее топливо перед посадкой на авианосец USS Princeton (CV-37). 1951 год

Еще более интересный случай произошел в последние дни войны (12.07.1953 г.) с лейтенантом Баттеном (Batten). Точная очередь из крупнокалиберного пулемета отсекла у его «Пантеры»

F9F-2B носовой обтекатель. Самолет начало судорожно трясти, но Баттену удалось сохранить управление. Снизив скорость, летчик долетел до авианосца «Филиппин Си» (Philippine Sea) и произвел штатную посадку. Машину восстановили, и она продолжала летать.

Носовой обтекатель оказался довольно слабым местом в конструкции самолета. За два года до случая с лейтенантом Баттеном абсолютно исправная «Пантера» из 787-й эскадрильи потеряла носовой обтекатель во время посадки. Пилоту повезло, что обтекатель отвалился уже после того, как посадочный крюк зацепился за трос аэрофинишера, и происшествие так и не вышло из разряда курьезов. Практика показала, что в случае вынужденной посадки, особенно если она производилась на фюзеляж, потеря обтекателя была гарантирована. Примером этому может служить посадка первого лейтенанта Мерримана (L.A. Merriman), известного игрока в бейсбол, близ авиабазы К-3. Его самолет попал под зенитный обстрел 21 апреля 1953 года. В результате попадания снаряда из строя вышла гидравлическая система, и на посадке шасси не вышло. Пилот решил сажать самолет на вспаханное поле рядом с авиабазой. Едва коснувшись земли, самолет лишился носового обтекателя и сильно повредил фюзеляж.

Если пилоту удавалось выполнить боевую задачу, избежать снайперских попаданий корейских зенитчиков и повернуть назад, то впереди его ждала посадка на качающуюся палубу. Напомним, что при среднем волнении моря кормовая часть палубы колеблется с амплитудой 4–5 м, поэтому посадка на авианосец всегда считалась рискованной операцией. Судьба пилота зависела не только от его квалификации и технического состояния самолета, но и в большей мере от исправности аэрофинишера и аварийных барьеров. Именно неудачными посадками были вызваны первые потери в палубной авиации. На девятый день войны ошибка летчика штурмовика «Скайрейдер» (Skyraider) привела к потере одного AD и двух F4U, а две «Пантеры» получили серьезные повреждения. Следующей, уже безвозвратно утерянной «Пантерой» стал разведчик F9F-2P из эскадрильи VC-61. У него на подходе к авианосцу Boxer не полностью вышла передняя стойка шасси. После посадки самолет развернуло, и он ударился о надстройку, сломав крыло. Пилот остался жив.



Истребитель F9F-2 Panther (№ 123469) эскадрильи VF-71 направляется для удара по северокорейским целям. Внизу виден авианосец USS Essex (CV-9). 1952 год



F9F из состава истребительной эскадрильи VF-781 выполнил посадку на палубу авианосца USS Oriskany (CVA-34). Корея, 1952 год



F9F-2 Panther эскадрильи VF-93 «Blue Blazers» стартуют с палубы авианосца USS Philippine Sea (CV-47). Корея, 1952 год

Список продолжает истребитель «Пантера» F9F-2 (зав. номер № 123494) из эскадрильи VF-21 авианосца «Мидуэй» (Midway), которая стала причиной самой крупной аварии на флоте в США того времени. Трагедия произошла в ноябре 1951 года, когда заходящий на посадку самолет не зацепился за тросы аэрофинишера, порвал аварийный барьер и, как бильярдный шар, врезался в стоящие впереди самолеты из своей же эскадрильи. Удар был настолько сильным, что три машины выбросило за борт. Разлившееся по палубе топливо вспыхнуло, и в пламени сгорело еще четыре истребителя.

Еще один знаменитый случай связан с «Пантерой» из авиакрыла авианосца «Boxer». Выполняя взлет, самолет не разогнался до положенной скорости и рухнул в воду. Подвешенные под крылом 454 кг бомбы взорвались и разрушили носовую часть корабля. Авианосец надолго выбыл из строя.



F9F-2B Panthers эскадрильи VF-721 «Iron Angels» направляются к берегам Кореи. Внизу виден эсминец USS Tingey (DD-539) из группы сопровождения авианосца USS Boxer (CV-21). 1951 год

«Пантера» отличалась не только высокой живучестью, но и неплохими эксплуатационными характеристиками. Эксплуатация F9F производилась согласно устаревшим инструкциям для самолетов с поршневыми двигателями. Эти инструкции предполагали выполнение регламентных работ через 25, 50 и 100 часов полета. Через каждые 25 часов у «Пантеры» отстыковывали хвостовую часть и осматривали двигатель, подтягивали крепления и проверяли топливную систему. Кроме этого, проверялись шасси,

проводка управления, кислородная и электрическая системы. После 50 часов производили те же работы, но с полной переборкой агрегатов топливной системы. Во время 100-часовых работ производилась замена двигателя. На выполнение всех работ технический состав затрачивал в три раза меньше времени, чем их коллеги, занимающиеся обслуживанием поршневых машин. Например, 100-часовой регламент на «Пантере» занимал 86 часов рабочего времени, а на «Корсаре» (Corsair) — 242 часа. С заменой двигателя на F9F шесть человек справлялись за 30 минут, в то время как на F4U приходилось тратить для этого минимум 150 часов (от одного до трех дней).

Легче всего себя чувствовали техники на авианосцах, где имелось все необходимое оборудование и приспособления для эксплуатации реактивных самолетов. Сложнее было заниматься обслуживанием машин на полевых аэродромах авиации морской пехоты. Наибольшие трудности вызывала заправка «Пантеры» в зимних условиях. Дело в том, что в топливе всегда присутствует небольшое количество влаги. При низких температурах она конденсируется и замерзает на сетках в топливном фильтре, а это вызывает разлив топлива. В борьбе с этим вредным явлением наземным командам приходилось выдерживать автозаправщики на морозе в течение одного часа. После чего из них сливалась отстоявшаяся вода и начиналась заправка. Заправленный самолет опять отстаивался на открытом воздухе в течение 30 минут, причем техники подогревали все это время отстойники, в которых скапливалась вода, и только после ее удаления самолет выпускали в полет.



Grumman F9F-2P Panther из состава сводной эскадрильи VC-61 Det.N «Eyes of the Fleet» в ангаре авианосца USS Bon Homme Richard (CVA-31). На борту самолета отметки о 85 боевых вылетах и надпись «Life» (в честь популярного иллюстрированного журнала. Корея, 1953 год

С сентября 1950 года в боевых действиях начинают принимать участие «Пантеры» из состава авиации корпуса морской пехоты (КМП). Первой в район конфликта прибыла авиационная группа поддержки — MAG-33 с самолетами F9F-2. «Пантеры» этой части приняли участие в Инчхоньской десантной операции. Их основным заданием стало блокирование аэродрома Кымпхо, расположенного недалеко от Сеула. После его захвата и дооборудования он получил условное обозначение К-16, а MAG-33 перебазировалась на базу Пхохан, откуда и действовала до конца 1952 года.

В литературе, посвященной Корейской войне, очень часто употребляются условные обозначения типа К-1, К-3 и т.д. Но мало кому известно, что скрывается за этими буквами и цифрами. Первая буква, например «К», в условном обозначении аэродрома указывала на его класс. Он зависел от радиотехнического оборудования и вида покрытия рулежных дорожек и ВПП. Аэродромы всех классов имели сквозную нумерацию. Номер указывался после буквы, определяющей класс.

В первую группу, обозначаемую на картах и в документах буквой «Х» с соответствующим номером, входили грунтовые и наименее подготовленные



Техническое обслуживание самолетов F9F-2 Panther истребительной эскадрильи VF-151 на борту авианосца USS Boxer (CVA-21). 1953 год

Появление в небе над Кореей истребителей МиГ-15 обострило обстановку в воздухе, и «Пантерам» пришлось вернуться к исполнению своих «истребительных» обязанностей. Линия фронта уже перевалила через 40-ю параллель и с каждым днем поднималась все севернее. До ноября всем американским самолетам запрещалось подлетать к китайской границе ближе 8 км. Теперь все запреты сняли, и палубные самолеты получили приказ бомбить мосты на реке Ялуцзян, по которым переправлялись китайские войска. Налеты готовились с большой тщательностью, до цели предстояло пролететь 360 км. Для охраны ударных самолетов выделялось три группы прикрытия из 8–16 самолетов «Пантера» каждая. Первая поднималась в воздух через 50 минут после вылета ударных самолетов. Она догоняла штурмовики над береговой чертой и вела их до цели. Вторая группа взлетала через 15 минут после взлета первой и прикрывала самолеты во время нанесения удара. Третья группа, вылетавшая последней, эскортировала ударные самолеты на обратном пути.

Первый вылет по этому сценарию состоялся 9 ноября 1950 года. Штурмовики с авианосцев «Лейте» (Leyte), «Велли Фордж» и «Филиппин Си» вылетели на бомбардировку автогужевого и железнодорожного мостов, длиной по 930 м, соединяющих Аньдунь с Сыньыйчжу. Над целью ударную группу встретили 18 истребителей МиГ-15.

аэродромы. Чаще всего «Х» использовали вертолеты и легкие самолеты связи. Таких аэродромов насчитывалось более сотни.

Аэродромы второй группы, обозначаемые буквой «К», менее многочисленные. Они имели покрытие, составленное из штампованных быстроразъемных металлических полос. На стоянках самолеты отделялись друг от друга огромными баррикадами из мешков с песком. На таких аэродромах базировались самолеты тактической авиации ВВС и КМП.

Аэродромы, полностью соответствовавшие американским требованиям к авиационной базе — с бетонными покрытиями, ангарами и защищенными складами, — относились к третьей группе — «А».



Звено истребителей F9F-2 Panthers эскадрильи VMF-314 «Jack Knights» выполняют полет у берегов Кореи. 1953 год



F9F-5 Panthers эскадрильи VF-112 «Fighting Twelve» стартуют с палубы авианосца USS Kearsarge (CVA-33). 1953 год

«МиГи» своим излюбленным приемом — пикированием через боевой порядок истребителей прикрытия — пробились к ударным самолетам. Последние, поспешно сбросив бомбовую нагрузку, разошлись в разные стороны, потеряв при этом три самолета. Очнувшись, группа прикрытия, состоящая из 16 «Пантер» из эскадрильи VF-111, бросилась на защиту поршневых штурмовиков. Пилоту «Пантеры» подполковнику Уильяму Амену удалось зайти в хвост одному из «МиГов». Несмотря на то что тот сначала хотел «сбросить» F9F с хвоста резким вертикальным маневром, змейкой, а затем и пикированием, Амен продолжал держать его в прицеле и обстреливал из пушек. «МиГ» продолжал пикировать до момента встречи с землей, а Амен выровнл машину на высоте около 60 м. Это был первый в истории американского флота реактивный самолет, сбитый реактивным истребителем палубной авиации. Сбитым летчиком МиГ-15 оказался капитан М.Ф. Грачев.

Как известно, налеты на мосты через Ялуцзян не принесли желаемых результатов. Большей части китайских войск удалось переправиться на корейский берег, и 1-я дивизия американской морской пехоты попала в окружение. Большую роль в спасении окруженных войск сыграло 1-е авиакрыло морской пехоты под командованием генерал-майора Гарриса (Harris). В его состав входила эскадрилья VMF-311, вооруженная самолетами «Пантера» F9F-2. Эта часть прилетела из Японии на аэродром Йонпхо в конце осени 1950 года и стала вторым подразделением КМП США в Корее, пилоты которого летали на реактивных самолетах. После эвакуации окруженных частей эскадрилья перебазировалась на базу Пусань-восточный (К-9).

Авиация морской пехоты только начинала переход на новую технику и располагала гораздо меньшим количеством реактивных самолетов, чем палубная авиация. Новая техника всегда поступала в морскую пехоту с некоторым опозданием. По взаимному соглашению между видами вооруженных сил некоторые летчики морской пехоты проходили стажировку в истребительных эскадрильях ВВС (на самолетах F-86 «Сейбр»). Наиболее удачливыми из них оказались майор Джон Гленн, будущий космонавт США, сбивший пять МиГ-15; майор Алекс Гиллис (Alexander J. Gillis), ставший первым из морских летчиков, сбившим два «МиГа», и майор Джон Болт (John F. Bolt), на счету которого пять «МиГов».

Еще одна знаменательная дата в истории американской палубной авиации — 1 апреля 1951 года. Она тоже связана с истребителем F9F «Пантера». В этот день несколько F9F-2B из эскадрильи VF-721 впервые выступили в роли реактивных палубных бомбардировщиков. Самолеты этой модификации оборудо-

вались маловысотной бомбардировочной системой LABS и могли нести ядерное оружие. Перед вылетом под крыло каждой машины подвесили восемь 112-кг бомб. Целью стал железнодорожный мост между двумя тоннелями недалеко от Сончжиня. Результаты бомбометания превзошли все ожидания: мост был разрушен прямыми попаданиями четырех бомб.

Эскадрильи с трехзначными номерами, начинающимися с 7 или 8, относились к авиации резерва флота. Их появление в зоне конфликта связано с ухудшением обстановки на фронте и стремлением командования увеличить количество реактивных самолетов в составе авиации флота. Первой в зону конфликта прибыла вышеупомянутая VF-721.

Командование попробовало использовать F9F и в качестве корректировщиков огня корабельной артиллерии в районах с сильной ПВО. Но продолжительность полета «Пантеры» для выполнения такой задачи оказалась недостаточной.

Еще в первые дни войны военно-воздушные силы и авиация ВМС разделили территорию Северной Кореи на зоны «влияния». В северо-западной части, наиболее удаленной от сухопутных аэродромов, летала авиация флота. Именно в этом районе находилось несколько стратегически важных объектов. Основным из них считался Начжинь — крупный железнодорожный узел и портовый город. От советской границы его отделяло всего 28 км. В августе 1951 года было решено нанести удар по Начжиню силами 29 бомбардировщиков B-29. «Сейбры» не могли сопровождать «Суперкрепости», так как Начжинь находился на пределе их радиуса действия. Поэтому истребительное прикрытие обеспечивали палубные «Пантеры» и «Банши».

25 августа 1952 года 35 «Пантер» приняли участие в знаменитом налете на Супхунскую ГЭС, из них 24 машины использовались как истребители-бомбардировщики и несли по две 112-кг бомбы. Основное при-



F9F-5 Panther (№ 126066) командующего 2-й авианосной группой (Carrier Air Group 2) совершает полет над горой Фудзи. Фотография сделана в период 1953–1954 годов. Самолет несет маркировку истребительной эскадрильи VF-63 «Fighting Redcocks»

крытие группы палубных самолетов осуществляли 84 истребителя F-86 «Сейбр». Вылет многократно откладывался из-за плохих погодных условий в районе цели. Погода улучшилась только во второй половине дня. Выход на цель осуществлялся на малой высоте и под прикрытием активных помех с самолетов «Скайрейдер». На сооружения электростанции обрушилось около 90 т бомб. Успех налета американцы объясняли нерешительностью противника и полной внезапностью. Советская и китайская стороны ссылались на грозовой фронт, закрывший запасные аэродромы и висевший над Аньдунем. В то же время американские пилоты утверждают, что отлично видели «МиГи», стоявшие на стоянках. Следовательно, видимость была хорошей, а с учетом того, что облачность планировалось использовать в качестве укрытия для самолетов ударной группы, версия с грозой может быть поставлена под сомнение.



Истребители F9F-2 Panther эскадрильи VF-123 на фоне горы Фудзи. Япония, 1955 год

18 ноября 1952 года произошла очередная встреча «Пантер» с истребителями МиГ-15. В этот день 77-е оперативное соединение в составе авианосцев «Эссекс», «Бон Омм Ричард» (Bon Homme Richard), «Кирсардж» (Kearsarge) и «Орискани» (Oriskany) находилось в 110 милях к югу от Владивостока. Наученные горьким опытом англичан, которые летом 1952 года потеряли над морем несколько самолетов от внезапных атак МиГ-15, американцы постоянно держали в воздухе несколько самолетов радиолокационного дозора AD-3W. Во второй половине дня дозор доложил о приближении к соединению восьми неопознанных самолетов, позже классифицированных как МиГ-15. Когда «МиГи» подлетели к кораблям на дальность 50 миль, с авианосца «Орискани» на перехват поднялись четыре «Пантеры» из VF-781. Наводимые с кораблей, они скрытно сблизились с «МиГами» и внезапно атаковали их. Два самолета сбили лейтенанты Мидлтон (J.Middleton) и Вильямс (Royce Williams), а еще один «МиГ», подбитый пушечной очередью из F9F лейтенанта Ровландса (Rowlands), задымил и скрылся в облаках. Через пять минут в район боя на помощь «Пантерам» подлетели еще восемь палубных реактивных истребителей, но самолеты противника уже ушли в сторону побережья. Этот бой стал самым удачным для F9F за всю войну.

Безусловно, «Пантера» уступала «МиГу» практически во всех показателях. Только по вооружению самолет «Груммана» был почти равен «МиГу». Однако нельзя забывать, что F9F — истребитель палубный, а это весьма немаловажная деталь. Проектируя машину, американские конструкторы в первую очередь стремились создать самолет ПВО авианосного соединения, способный барражировать на определенном расстоянии от ордера кораблей и перехватывать летящие к нему бомбардировщики. «Пантера» никогда не задумывалась как фронтовой истребитель, и не следовало ждать от нее каких-либо чудес. Постоянное нахождение самолета в условиях



F9F-5 Panter истребительной эскадрильи VF-114 на палубе авианосца USS Kearsarge (CVA-33). 1955 год



Построение на палубе авианосца USS Antietam (CVA-36). База ВМС США Гуантанамо, Куба, 31 января 1953 года

моря требовало применения специальных материалов, устойчивых к коррозии. Ведь обычные самолеты не выдерживали и одного месяца плавания. Поэтому самолет получился тяжелым. Несмотря на свои недостатки, истребитель «Пантера» остался в истории авиации первым массовым палубным реактивным самолетом.

Описание конструкции

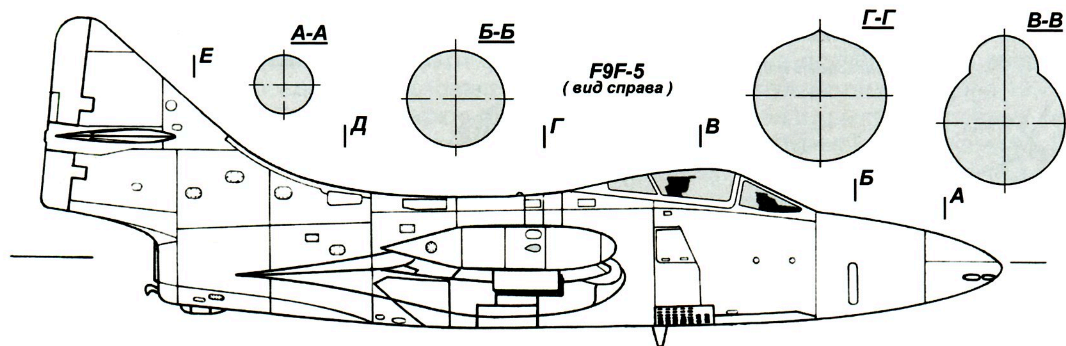
Конструкция всех модификаций истребителя практически одинакова. «Пантера» представляет собой цельнометаллический моноплан со среднерасположенным прямым крылом. Основной конструкционный материал — алюминий. Фюзеляж типа полумонокок состоит из трех частей: носовой, средней и хвостовой.

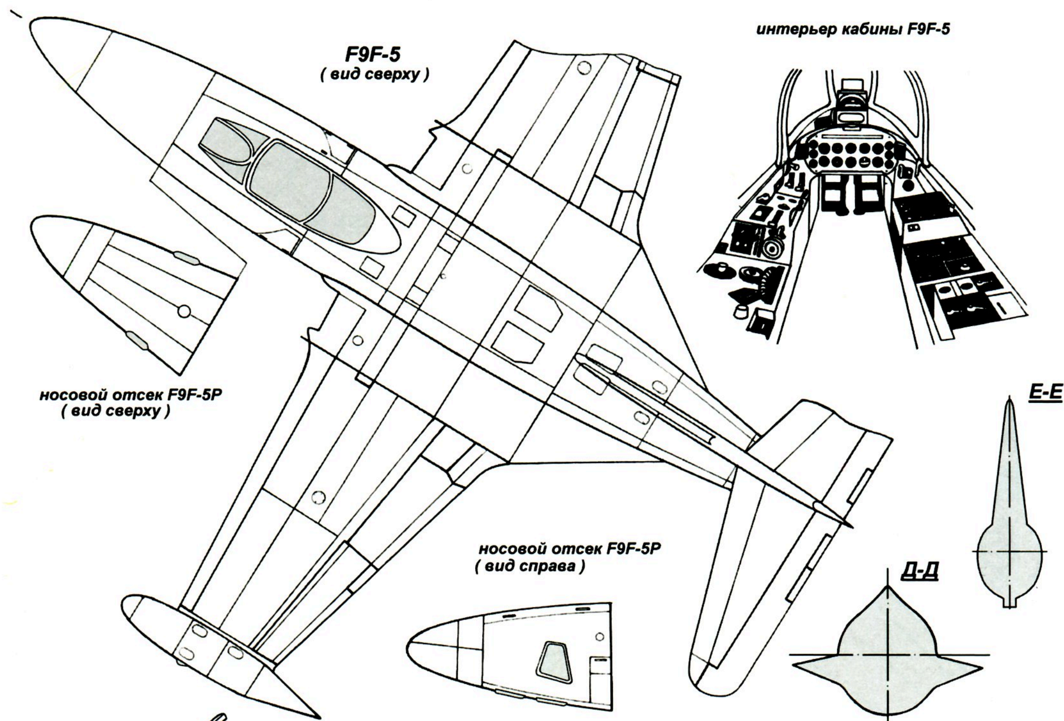
Носовая часть выполнена съемной (сдвигается вперед по направляющим), что обеспечивает изумительный доступ к вооружению и радиоэлектронному оборудованию.

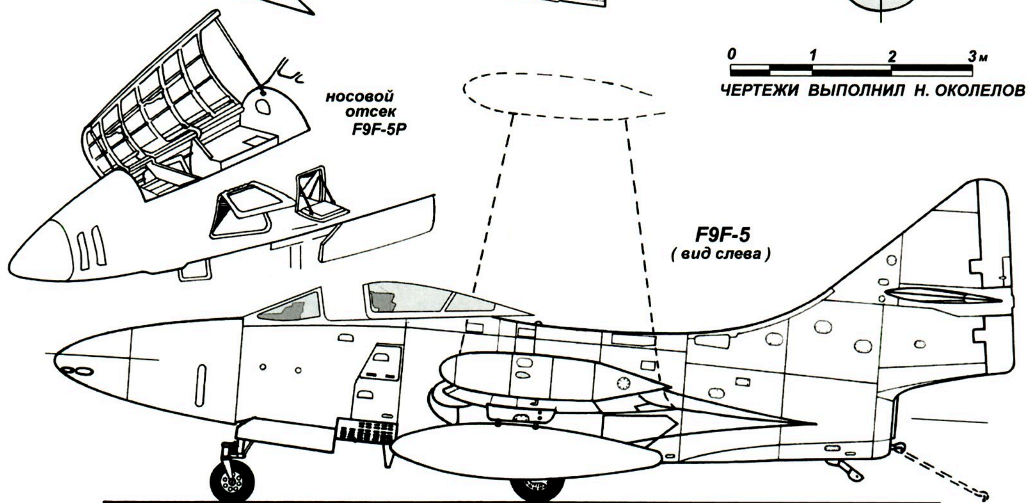
Средняя, основная часть фюзеляжа, вмещала в себя топливные баки, кабину пилота и двигатель. К центральной части фюзеляжа крепился и центроплан крыла.

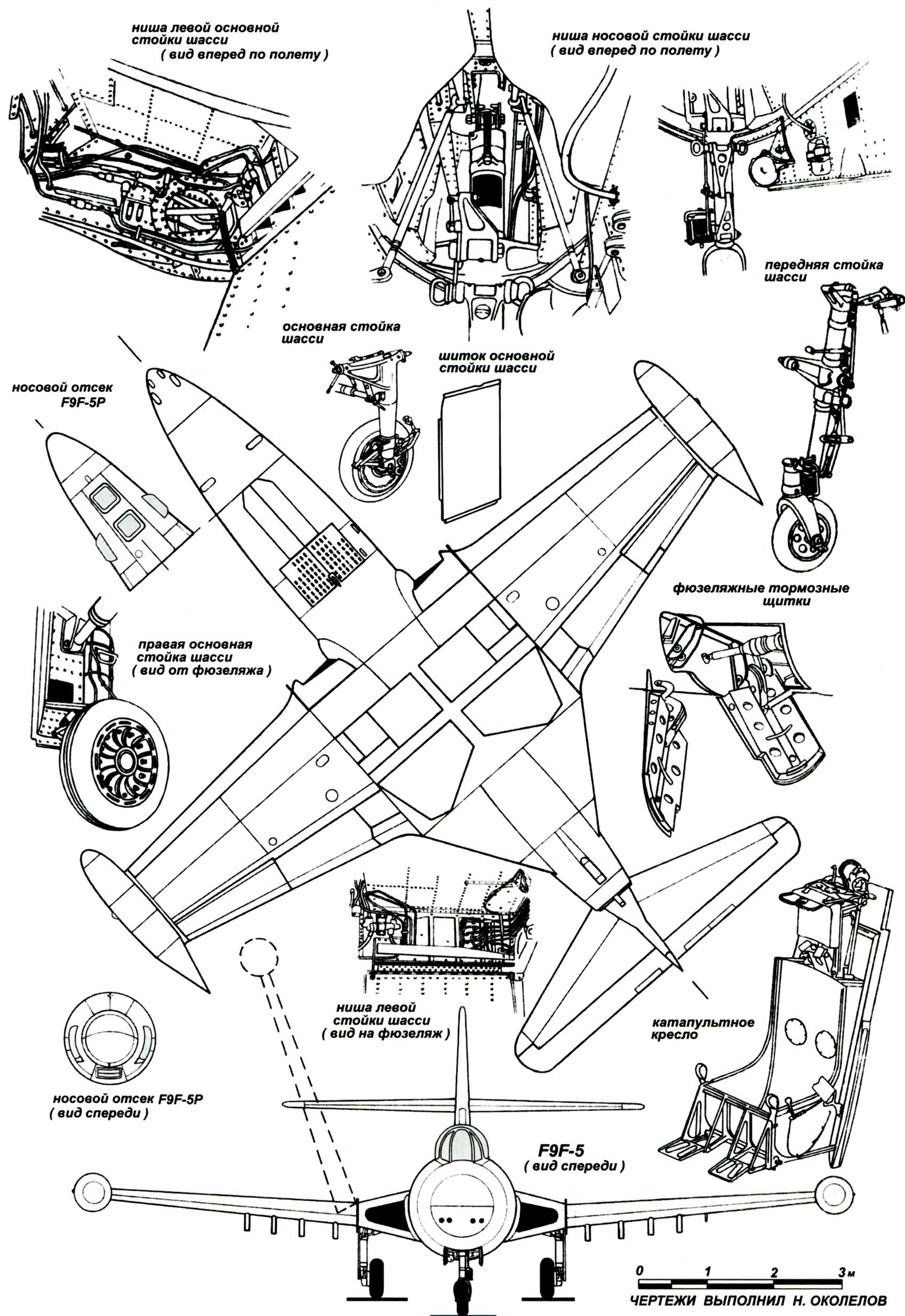
Хвостовая часть отстыковывалась от центральной, облегчая работы на двигателе. В хвостовой части находились выхлопная труба двигателя и бак с водой (для форсирования двигателя).

Крыло самолета, трапециевидной формы в плане, конструктивно состояло из трех частей: центроплана, в котором находились воздухозаборники двигателя; правой и левой складывающихся консолей. Складывание производилось посредством гидравлического механизма поворотом консолей вверх. На законцовках крыла находились дополнительные топливные баки с клапанами аварийного слива топлива. Управление сливными клапанами — электрическое. Механизация крыла состояла из закрылков, элеронов и отклоняемых носков. Тормозные перфорированные щитки сложной формы находились на нижней поверхности фюзеляжа.


А-А
Б-Б
Г-Г
В-В
F9F-5
(вид справа)
Е
Д
Г
В
Б
А


F9F-5
(вид сверху)
интерьер кабины F9F-5
носовой отсек F9F-5P
(вид сверху)
носовой отсек F9F-5P
(вид справа)
Е-Е
Д-Д


0
1
2
3 м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ
носовой
отсек
F9F-5P
F9F-5
(вид слева)


ниша левой основной
стойки шасси
(вид вперед по полету)
ниша носовой стойки шасси
(вид вперед по полету)
передняя стойка
шасси
основная стойка
шасси
шиток основной
стойки шасси
носовой отсек
F9F-5P
фюзеляжные тормозные
щитки
правая основная
стойка шасси
(вид от фюзеляжа)
ниша левой
стойки шасси
(вид на фюзеляж)
катапультное
кресло
носовой отсек F9F-5P
(вид спереди)
F9F-5
(вид спереди)
0
1
2
3 м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

Шасси самолета трехстоечное с носовым колесом. Уборка и выпуск производятся гидравлической системой. Для предохранения хвостовой части фюзеляжа от повреждения при посадке использовалась отклоняемая хвостовая опора. Тормозной крюк убирается в коробчатый обтекатель снизу хвостовой части фюзеляжа.

«Пантера» обладала прекрасными взлетно-посадочными характеристиками. При скорости ветра около 19 км/ч длина разбега равнялась 170–200 м. При тех же условиях и при полном ходе авианосца она снижалась до 140 м.

Кабина пилота герметичная, оборудованная катапультируемым креслом, обеспечивающим безопасное покидание самолета на высоте не менее 100 м. Передняя часть фонаря имела бронирование из многослойного оргстекла толщиной 60 мм. Сдвижная часть могла фиксироваться в любом положении. Открытие и закрытие производились гидравлическим цилиндром. Система аварийного сброса — пневматическая.

Система управления самолетом жесткая, в канале управления по крену (элероны) установлены бустеры. На всех органах управления, кроме закрылков, установлены триммеры.

На различных модификациях «Пантеры» устанавливались двигатели «Роллс-Ройс» «Нин», «Пратт Уитни» J42, «Аллисон» J33, «Роллс-Ройс» «Тей» и «Пратт Уитни» J48. Для форсирования двигателя использовался впрыск воды в компрессор, что давало прибавку в тяге на 300–400 кг. Двигатели фирмы «Аллисон» отличались наличием форсажной камеры. Заправка самолета производилась через централизованный узел под давлением.

Первоначально планировалось вооружить истребитель шестью пулеметами калибра 12,7 мм (четыре в фюзеляже и два в крыле), но первые образцы стали выпускаться с четырьмя пушками М-12 калибром 20 мм фирмы «Кольт» (Kolt). Существовало и несколько экземпляров истребителя с четырьмя поворотными пушками в носовой части фюзеляжа. Подвесное вооружение могло включать в себя НУР, бомбы или зажигательные баки.

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	F9F-2	F9F-4	F9F-5
Длина, м	11,24	11,84	11,83
Высота, м	3,47	3,47	3,73
Размах крыла, м	11,58	11,58	11,58
Площадь крыла, $м^2$	23,22	23,22	23,22
Нагрузка на крыло, $кг/м^2$	272	280	290
Вес пустого, кг	3990	4000	4605
Взлетный вес, кг	6400	6850	7530
Максимальный вз. вес, кг	8100	8900	9344
Тяга двигателя, кг	2600	2880	3180
Максим. скорость, км/ч	920	920	932
Скороподъемность, м/с	30,5	30	25,8
Потолок практический, м	12 200	12 000	13 045
Полезная нагрузка, кг	900	1364	1364
Дальность полета, км	2300	2000	2093

Истребитель-перехватчик F3D Skyknight

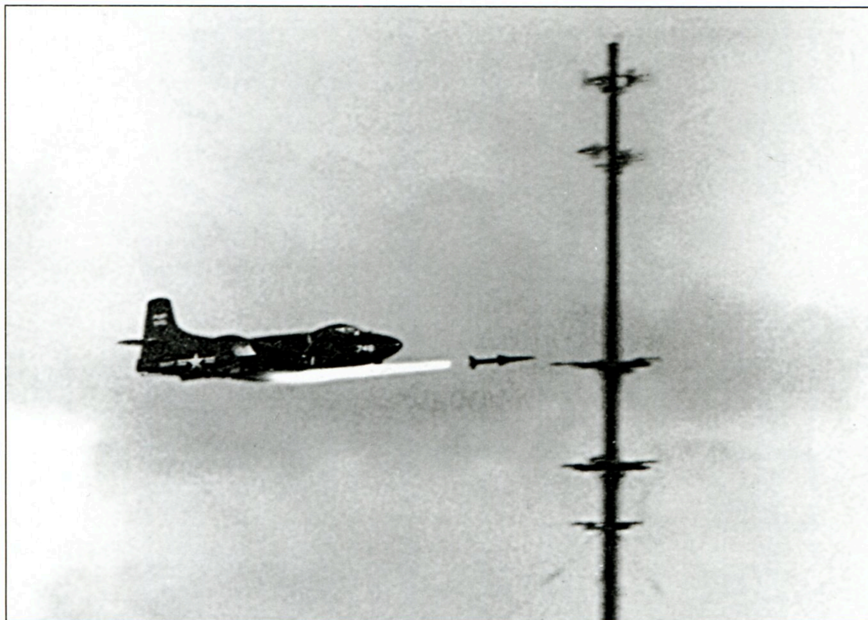
История создания

В 1946 году в отделе перспективных исследований фирмы «Дуглас» (Douglas) под руководством Эдварда Хайнемана (Edward Heinemann) началось эскизное проектирование всепогодного ночного перехватчика, получившего название Skyknight — «Небесный рыцарь». Самолет получался довольно большим, и для него выбрали два турбореактивных двигателя фирмы «Вестингауз» J34-WE-22 с максимальной тягой 1360 кг. Стараясь не занимать полезный объем фюзеляжа силовой установкой, конструкторы вынесли двигатели в цилиндрические гондолы по бортам фюзеляжа. При таком расположении не только освобождался внутренний объем фюзеляжа, но и существенно упрощалось техническое обслуживание. Двигатели легко снимались и осматривались через большие люки в нижней части гондол.



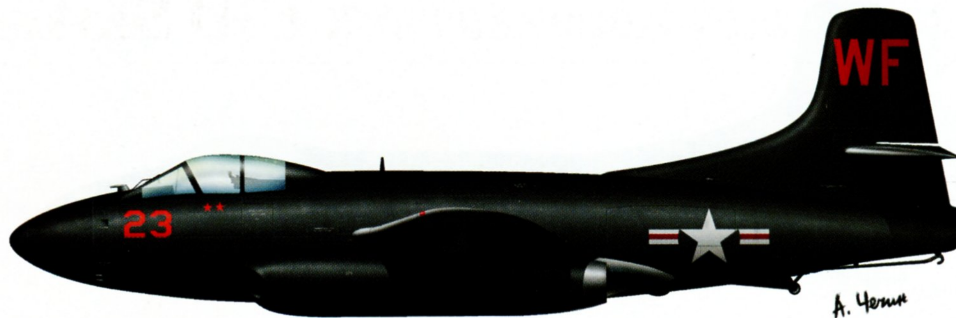
Опытный образец Douglas XF3D-1 Skyknight (№ 121458) в испытательном полете. 1949 год

Передняя часть фюзеляжа, свободная от воздухозаборников, была полностью отдана антенной системе радиолокационной станции AN/APQ-35. Под антенной станции находился лафет с четырьмя 20-мм пушками. Громоздкие блоки РЛС, заполненные радиолампами, находились за кабиной, рядом с топливными баками. В процессе работы они сильно грелись, и летчики опасались, что рано или поздно они подожгут весь запас керосина на борту.



Практический пуск ракеты AAM-N-2 Sparrow с самолета Douglas F3D-1 Skyknight (№ 123748) в Испытательном центре морской авиации США (Naval Air Weapons Testing Center) в Пойнт Мугу (Point Mugu). Калифорния, 1950 год

В широкой и просторной кабине размещались два члена экипажа «Скайнайта»: летчик и оператор РЛС. Катапультируемых кресел на машину решили не ставить, самолет и без этого получался очень тяжелым — более 9 т. Проблема спасения экипажа долгое время оставалась открытой, пока конструкторам не удалось найти простое решение. За кабиной устроили наклонный тоннель, вход в который в нормальном состоянии был закрыт сиденьями летчиков. В аварийной ситуации, летчики поворачивали чашки сидений к бортам кабины и открывали люк тонне-



Перехватчик F3D-2 Skyknight, на котором 3 ноября 1952 года майор William Stratton и оператор РЛС мастер-сержант Hans Hoglind сбили корейский истребитель Як-15



F3D-2 Skyknight эскадрильи корпуса морской пехоты VMF(N)-513 «Flying Nightmares». Лето 1952 года

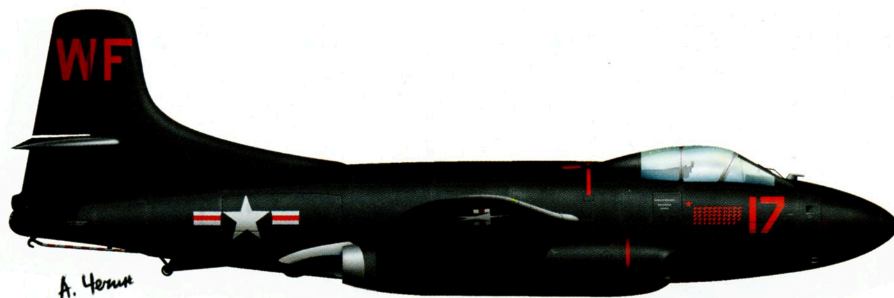
Знаменитая страсть Хайнемана к снижению полетного веса своих самолетов привела к отказу от размещения топливных баков на концах крыла — традиционного атрибута всех американских истребителей в 50-х годах. Тем самым конструкторы выиграли в весе самого крыла и в весе механизма его складывания. Конструкторы позаботились и о чистоте аэродинамических форм, убрав все внешние антенны, сделав их заподлицо с обшивкой.

Постройка первого опытного образца закончилась в конце зимы 1948 года. 23 марта 1948 года первый опытный образец «Скайнайта» (заводской номер 121457) выкатили на взлетную полосу. Свое место в кабине занял Рассел Тав (Russell

ля. Одновременно в нижней части фюзеляжа сбрасывалась нижняя крышка тоннеля и гидравлическим цилиндром отклонялся специальный щиток для защиты летчиков от удара встречным потоком воздуха. Оставалось выскользнуть из самолета вниз. Испытания этой системы покидания на скоростях до 800 км/ч прошли успешно. На протяжении всего срока эксплуатации самолета в боевых частях летчики не доверяли этой системе аварийного покидания, боясь застрять в узком тоннеле. В 1956 году их сомнения подтвердились. Оторвавшаяся лопатка турбины двигателя пробила фюзеляжный топливный бак F3D, самолет вспыхнул, а летчики так и не смогли покинуть горящий «Скайнайт».



Douglas F3D-1 Skyknight (№ 123763) из эскадрильи VC-3 «Blue Nemesis». 1950 год



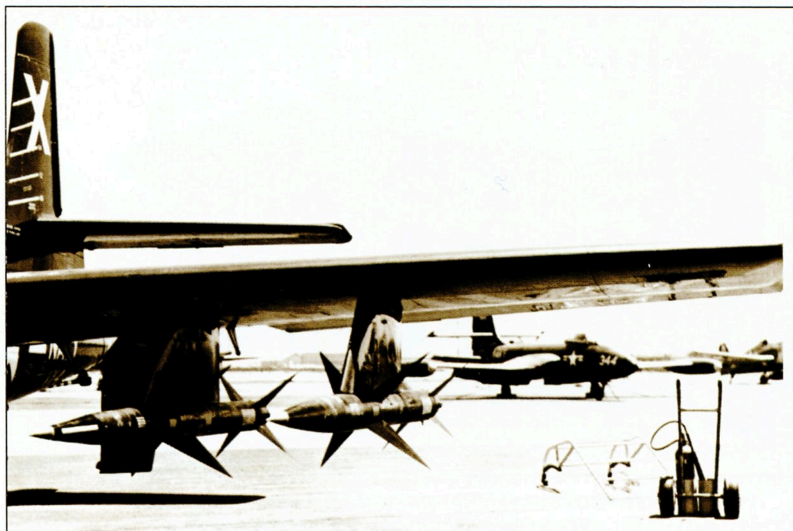
Перехватчик F3D-2 Skyknight, на котором 12 января 1953 года майор Jack Dunn и оператор РЛС мастер-сержант Lawrence Fortin сбили истребитель МиГ-15



F3D-2 Skyknight (№ 127072) истребительной эскадрильи VF-14 выполняет полет над Западной Атлантикой. 1954 год

Thaw) — шеф-пилот фирмы «Дуглас». После непродолжительных проб силовой установки самолет поднялся в воздух. Второй экземпляр взлетел 6 июня, а третий — 7 октября 1948 года.

После оценки основных летных качеств нового самолета один из опытных экземпляров перелетел на авиабазу Мюрок, где начались сравнительные испытания истребителей-перехватчиков, созданных в США в 1948 году. Сравнение машин проводилось по инициативе ВВС, которые искали наилучший самолет для системы ПВО США. В сравнении участвовали три самолета — и «Скайнайт» проиграл своим конкурентам. В максимальной скорости он отстал от слоноподобного «Кертисса» XP-87 «Блек Хок» (Blackhawk) на 120 км/ч, а от элегантного творения Джона Нортропа — XP-89 «Скорпион» — аж на 160 км/ч. Скороподъемность «Скайнайта» едва доходила до аналогичных показателей пассажирских самолетов и равнялась всего 9 м/с, с набором высоты 11 000 м она падала до 2,75 м/с. Такие «достижения» повергли представителей заказчика в глубокое уныние. Единственное, что импонировало «Скайнайту», так это его прекрасная управляемость. Пилотирование самолета оказалось доступным летчику с любым уровнем подготовки,



Первые варианты ракет AAM-N-2 Sparrow класса «воздух-воздух» на пилонах одного из F3D Skyknight. Один из трех опытных XF3D-1 в конце 1952 года был доработан под новые ракеты Sparrow I. После окончания испытаний ракет еще на 12 F3D установили по четыре дополнительных пилона под ракетное вооружение. Самолеты получили обозначение F3D-1M. Все они вошли в состав испытательной эскадрильи VX-4 WS в сентябре 1952 года



Перехватчик F3D-2 Skyknight из эскадрильи VF-11. 1953 год

для самостоятельного вылета достаточно совершить 1–2 вылета с инструктором.

И еще: во время стрельбы по буксируемым мишеням тяжелый «Скайнайт» оказался настоящей снайперской винтовкой, здесь ему не было равных.

Успокаивая заказчиков, Хайнеман пообещал улучшить технические характеристики самолета, и фирма «Дуглас» получила небольшой заказ на 30 самолетов с учетом уже построенных трех опытных машин. На флоте «Скайнайту» присвоили обозначение F3D-1. Рассматривая варианты боевого использования перехватчика, моряки однозначно решили передать первые F3D в состав авиации морской пехоты. Возможности гидропневматической катапульты не позволяли использовать «Скайнайты» с палубы авианосцев. Первые полеты с палубы корабля F3D удалось провести только в 1952 году, после приема на вооружение мощной паровой катапульты типа С-11.

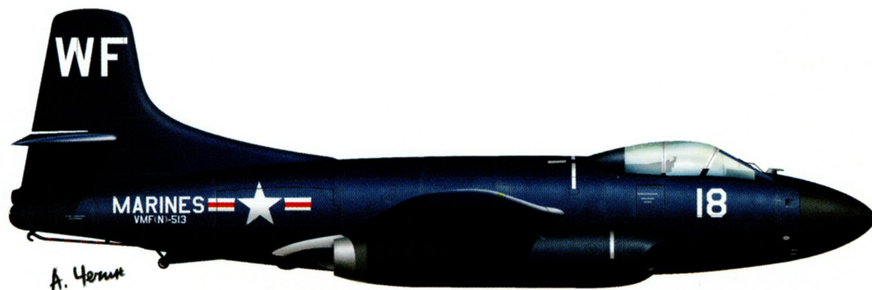
Первый серийный самолет сошел с конвейера 13 февраля 1950 года. Хайнеман, как и обещал, немного улучшил характеристики истребителя, в основном за счет установки новых более мощных двигателей J34-WE-34 (максимальная тяга — 1470 кг). Скороподъемность возросла на 1 м/с, а максимальная скорость — на 50 км/ч. Большое лобовое сопротивление не позволяло серьезно улучшить показатели. Вся первая серия поступила на вооружение трех эскадрилий: VC-3, VC-4 и VMF(N)-542. Первые



Douglas F3D-2Q Skyknight (№ 124618) из разведывательной эскадрильи VMCJ-2 «Playboys». 1960 год



Испытательные пуски ракет Sidewinder 1-C с самолета Douglas F3D-2 Skyknight (№ 123744) в Центре военно-морского вооружения (NWC) США. Самолет выполняет полет в сопровождении истребителя McDonnell F3H-2N Demon (№ 133550)



Перехватчик F3D-2 Skyknight из эскадрильи VMF(N)-513. Авиабаза К-8, Корея, 1952 год

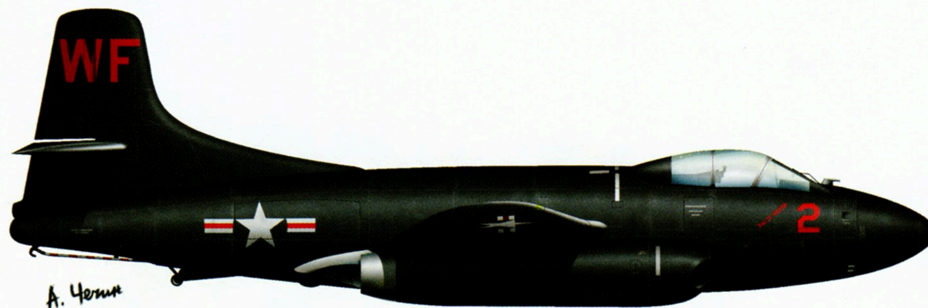
два подразделения занимались чисто исследовательскими вопросами и относились к авиации флота, а третья входила в состав авиации морской пехоты и находилась в данный момент в Корее. Для получения новой техники ее отозвали в США, и до начала 1952 года личный состав VMF(N)-542 занимался переучиванием на новый самолет, летая с базы Эль-Торо в Калифорнии.

Одновременно с началом серийного производства F3D-1 фирма «Дуглас» готовит к выпуску новую модификацию F3D-2. Она проектировалась под двигатели J46-WE-3 (максимальная тяга — 2180 кг) от истребителя F7U «Катлесс» (Cutlass), но задержки с поставками двигателей заставили начать производство самолета с двигателями J34-WE-36, тяга которых составляла всего 1540 кг. Первый F3D-2 поднялся в воздух 13 февраля 1951 года. Основным усовершенствованием второй модификации стала система автоматического управления полетом G-3 от фирмы «Дженерал электрик». Она позволяла летать в любых погодных условиях даже с полностью брошенным управлением. Всего построили 237 самолетов. Серийное производство F3D-2 прекратилось в марте 1952 года.

С января 1947 года с целью расширения боевых возможностей самолета «Скайнайт» фирма «Сперри» (Sperry) начала проектирование управляемой ракеты класса «воздух—воздух». Ракета получила название «Сперроу» (Sparrow). По замыслу конструкторов она должна была полностью скомпенсировать неповоротливость F3D. В целях сокращения времени на проектирование ракеты и обеспечения массового серийного производства ракет фирма «Дуглас» взяла на себя изготовление корпусов ракет. За шесть лет на проектирование ракеты «Сперроу» истратили около 30 млн долларов. Основная трудность, с которой столкнулись инженеры, заключалась в необходимости размещения нескольких десятков радиоламп и других деталей в отсеке управления с диаметром 20,3 см и длиной 7,62 см. Электронные схемы должны были выдерживать перегрузки до 50 g и работать в диапазоне температур от –60 до +85° С. Корпус ракеты собирался из четырех отдельных секций, которые ввинчивались одна в другую для образования гладкой бесшовной поверхности. Для наведения ракеты на цель использовалась система наведения по лучу радиолокатора. При этом ракета в полете должна была находиться внутри луча с кониче-



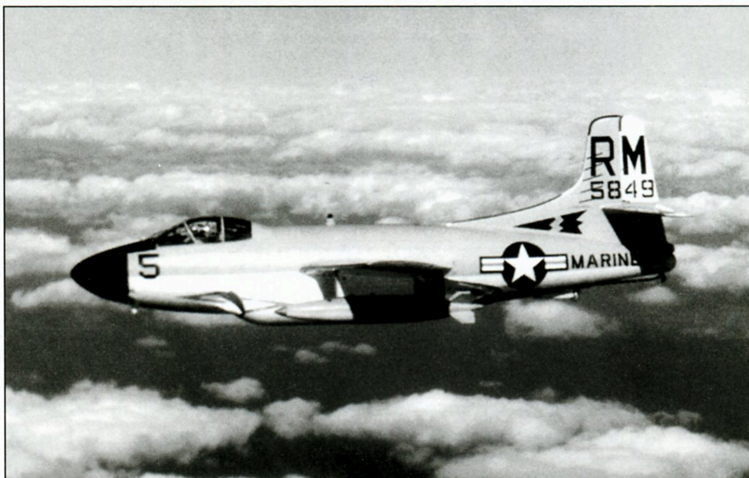
F3D-2 Skyknight (№ 124645) из состава эскадрильи VC-4 «Nightcappers» на палубе авианосца USS Franklin D. Roosevelt (CVB-42). 1952 год



Перехватчик F3D-2 Skyknight с надписью Balck Widow из эскадрильи VMF(N)-513. Авиабаза К-8, Корея, 1952 год

ской разверткой, который постоянно сопровождает цель. Наиболее критическим моментом применения ракеты считался пуск, ведь если угол входа ракеты в луч будет слишком велик, то ракета просто вылетит из него. Поэтому на маневр носителя в момент пуска налагались строгие ограничения. Ракета рассчитывалась на 20 секунд полета. Если за это время она не попала в цель, то в действие вступал механизм самоуничтожения.

Летные испытания ракеты начались в 1951 году запусками с наземной пусковой установки. После производства 150 экземпляров «Сперроу» один самолет F3D-1 оснастили четырьмя подкрыльевыми пилонами и начали испытания ракет в воздухе. Сначала сбрасывали макеты, затем приступили к перехватам радиоуправляе-



F3D-2Q Skyknight (№ 125849) из состава разведывательной эскадрильи VMCJ-1. Февраль 1962 года



F3D-2 Skyknight эскадрильи корпуса морской пехоты VMF(N)-513 «Flying Nightmares». Лето 1952 года. Самолет стал первым реактивным тяжелым истребителем с бортовой РЛС, которому удалось одержать победу над реактивным истребителем противника. 3 ноября 1952 года экипаж самолета заявил об уничтожении северокорейского Як-15



Ночные истребители F3D-2 Skyknight эскадрильи VMF(N)-513 «Flying Nightmares» морской пехоты на авиабазе Пуенгтаек (Pyeongtaek) (K-6). Корея, 1953 год

мых мишеней. Испытания прошли успешно, ракету запустили в серийное производство. По заказу флота фирма «Дуглас» модернизировала 12 самолетов F3D-1 и 16 F3D-2 в ракетоносцы F3D-1M и F3D-2M. Столь малое количество этих самолетов объясняется высокой стоимостью эксплуатации ракет и их низкой надежностью. По инструкции проверки ракет на складах должны были проводиться через каждые семь дней хранения.

Специально для Корейской войны фирма выпустила модификацию F3D-2N с более мощной радиолокационной станцией AN/APG-36. Осенью 1952 года эти самолеты были срочно переброшены в Корею в эскадрилью VMF(N)-513 «Летающий ночной кошмар».

Пока в Корее «Скайнайты» занимались обычной боевой работой, в США шли интенсивные испытания самолета. В конце февраля 1952 года два самолета (F3D-1 и F3D-2) приступили к полетам с палубы авианосца «Мидуэй». В июне эта пара летала уже с авианосца «Франклин Д. Рузвельт» (Franklin D. Roosevelt), полностью доказав скептикам возможность базирования F3D на современных авианосцах.

Проанализировав результаты применения «Скайнайтов» в Корее, командование ВМС приняло решение о переводе части этих самолетов в палубную авиацию, не имевшую в то время истребителей с такой мощной РЛС.

В январе 1954 года пять пилотов из эскадрильи VF-14 прибыли на авиационную базу Цесил Филд для переучивания на новую для



F3D-2 Skyknight (№ 124645) эскадрильи VC-4 «Nightcappers» на палубе авианосца USS Franklin D. Roosevelt (CVB-42). 1952 год

них технику. После нескольких полетов пилоты прозвали самолет «Китом» — за его солидный и несколько неуклюжий внешний вид. В воздухе истребитель показался удивительно быстрым, хотя скороподъемность машины оставляла желать лучшего. В учебных воздушных боях с истребителями F9F-8 «Кугуар» экипаж «Кита», используя радиолокатор, первым обнаруживал противника, и, пока пилот «Кугуара» вертел головой в поисках F3D, неуклюжий перехватчик садился ему на хвост и начинал стрельбу. А если «Кугуару» удавалось первому обнаружить «Скайнайт», то «Кит» превращался в жертву уже на третьем вираже. Экипажи «Скайнайта» регулярно тренировались в стрельбе по буксируемым воздушным мишеням. Во время одной из тренировок лейтенант Хемптон (Hampton) столкнулся с бомбардировщиком B-47. Оба самолета, бомбардировщик и истребитель, благополучно сели на свои базы. В столкновении «Скайнайт» потерял почти метровый фрагмент киля.



В полете F3D-2 Skyknight из состава эскадрильи VC-33 «Night Hawks». 1952 год

После обучения первые пять экипажей из VF-14 прибыли на борт авианосца «Интрепид» (Intrepid), для проведения полетов с палубы корабля. Первым взлетел командир эскадрильи Рассел Традей (Russel Tradey). Следующим шел лейтенант Артур Адамс (Arthur Adams). После посадки он, разгневанный, подбежал к инженерам, обслуживающим катапульту, и рассказал о том, что на взлете в лобовое стекло фонаря ударил сильный поток кипятка из катапульты, который только по счастливой случайности не попал в воздухозаборники. Рассказ летчика не произвел впечатления на специалистов по катапульте, и они не проверили свои механизмы, решив переждать еще один летный день. На следующее утро пар заглушил один из двигателей на самолете Джерри Бентона (Jerry Benton), но он справился с управлением и посадил самолет. Второй полет закончился аварией: струя пара попала в оба воздухозаборника, самолет резко потерял тягу и рухнул в воду. Пилот Джон Конлан (John Conlan) едва успел выбраться через верхний люк тонущего «Кита» и был спасен аварийной командой. Причина злоключений обнаружилась сразу: неисправный передний гидравлический тормоз поршня катапульты выбрасывал струю пара и воды в конце разбега. Катапульту поставили на ремонт, который закончился только в конце ноября.

В общем, пилоты палубной авиации не были довольны характеристиками самолета и с нетерпением ожидали принятия на вооружение нового палубного истребителя «Демон» (Demon).

В середине 50-х годов устаревшие машины F3D перевели в учебные подразделения, в комплект их вооружения добавили управляемые ракеты AIM-9A «Сайдуиндер» (Sidewinder). 35 самолетов переделали в постановщиков радиоэлектронных помех F3D-2Q. На несколько машин установили РЛС AN/APQ-72 и долгое время использовали их для обучения экипажей истребителей F-4 «Фантом» (Phantom). В 1962 году все имеющиеся на флоте самолеты «Скайнайт» получили обозначение F-10.

Старое обозначение	Новое обозначение
F3D-1	F-10A
F3D-1M	MF-10A
F3D-2	F-10B
F3D-2M	MF-10B
F3D-2Q	EF-10B
F3D-2T	TF-10B

Начало 60-х годов застало F-10 на учебных и испытательных аэродромах. На двух самолетах TF-10B проходили испытания противорадиолокационные ракеты «Шрайк» (Shrike), а все самолеты РЭБ EF-10B готовились к переброске во Вьетнам, где их ждала очередная война. Боевые вылеты начались в 1965 году из Японии с базы Ивакуни. «Скайнайт» входили в состав 1-го авиационного крыла морской пехоты в группу MAG-11. После того как EF-10B сменили более совершенные EA-6A, все «Скайнайты» были сня-

ты с вооружения. Фирма «Дуглас» предлагала заменить их на F3D-3 со стреловидным крылом и новыми двигателями J46-WE-3, но это предложение не нашло поддержки. Следующим, тоже не принятым флотом вариантом коренной модернизации самолета можно считать истребитель F6D «Миссилер» (Missileer). Планировалось построить 287 серийных самолетов. По сути, эти машины представляли собой стартовые платформы для ракет «Игл» (Eagle) большой дальности полета (до 160 км) класса «воздух—воздух» с ядерными боеголовками. Для наведения этих ракет в носовой части самолетов планировалось разместить антенну РЛС диаметром 1,5 м. Самолеты F6D должны были патрулировать воздушное пространство на расстоянии 250 км от авианосца в течение нескольких часов, прикрывая авианосную группу от советских бомбардировщиков с крылатыми ракетами. Проект разрабатывался в течение трех лет и был закрыт после успехов в программе TFX, в рамках которой создавался тяжелый палубный истребитель F-111B с ракетами большой дальности «Феникс» (Phoenix).



Douglas F3D-2 Skyknights из состава эскадрильи VC-4 «Nightcappers» в полете над Средиземным морем. 1952 год

Боевое применение

Одним из первых боевых заданий для «Скайнайта» стало ночное сопровождение бомбардировщиков B-29. F3D действовали совместно с перехватчиками ВВС F-94.

Первый ночной радиолокационный контакт с «МиГом», предположительно состоялся 3 ноября 1952 года. Цель обнаружил оператор РЛС мастер-сержант Ханс Хоглинд (Hans Hoglind) из экипажа F3D-2N ветерана боев на Тихом океане майора Вильяма Страттона (William Stratton). После сближения самолета с целью на дистанцию огня из пушек Страттон открыл огонь из всех четырех стволов. В цель попало как минимум три снаряда, после чего самолет противника резко провалился вниз. В ярких вспышках от разрывов Страттон неверно опознал цель и после посадки доложил об уничтожении истребителя Як-15.

Одни источники утверждают, что Страттон атаковал самолет МиГ-15 капитана Вишняка из 147-го гвардейского полка. Советскому летчику удалось потушить возникший пожар на борту самолета и благополучно посадить свой «МиГ» на аэродроме. Поврежденный МиГ-15 через несколько дней был отремонтирован и возвращен в строй.

Другие — что сбитым самолетом был китайский тренировочный самолет Як-17УТИ, который вез почту на один из китайских аэродромов и заблудился в ночном небе.

В час ночи 8 ноября 1952 года успешный перехват провел экипаж F3D в составе пилота капитана Оливера Дэвиса (Oliver R. Davis) и оператора РЛС Дреймуса Фесслера (F.D. Fessler). На этот раз «Скайнайт» вывели на цель с наземного пункта управления. «МиГ» шел на удалении 16 км прямо перед ними и ниже на 2 тыс.



Douglas EF-10B Skyknight из состава эскадрилья VMCJ-1 корпуса морской пехоты на авиабазе Дананг (Da Nang). Южный Вьетнам, вторая половина 60-х годов

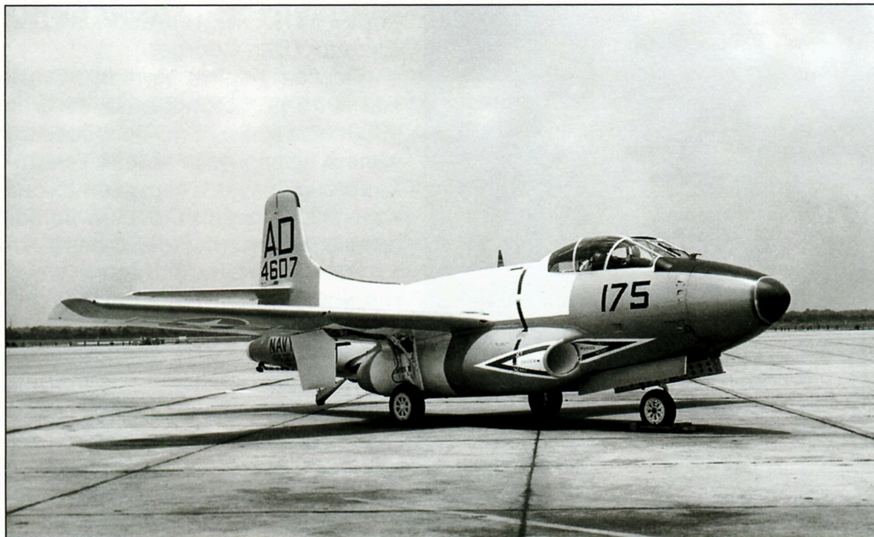
м. После того как цель появилась на экране бортовой РЛС, Дэвис разогнал свой самолет до максимальной скорости и стал догонять цель. Пилот «МиГа» старший лейтенант Ковалев из 351-го иап не мог в темноте заметить самолет противника и понял, что атакован, только после попаданий 20-мм снарядов, когда самолет стал разрушаться. Ковалев немедленно катапультировался и остался жив.

После нескольких неудачных попыток прорваться через заслон «Скайнайтов» и «Старфайров» к бомбардировщикам «МиГи» изменили тактику и стали атаковать строй самолетов сверху, где прикрытия не было. Американцы тоже изменили свой боевой порядок, поставив перехватчиков на несколько тысяч метров выше B-29.

12 января 1953 года произошел очередной ночной бой между МиГ-15 и F3D-2N из состава VMF(N)-513. «Скайнайт», пилотируемый экипажем в составе летчика майора Джека Данна (Jack Dunn) и оператора РЛС мастер-сержанта Лоуренса Фортина (Lawrence Fortin) сбил «МиГа», пытавшегося атаковать строй B-29, бомбивших гидроэлектростанцию в Саншине.

28 января об очередной победе над «МиГом» заявил капитан Джеймс Уевейр (James R. Weaver) с оператором РЛС мастер-сержантом Робертом Бекером (Robert Baker). Сбитый истребитель принадлежал к 351-му иап. В эту же ночь одержал первую из своих двух побед командир 513-й эскадрильи подполковник Роберт Конли (Robert F. Conley) со своим оператором мастер-сержантом Джеймсом Скоттом (James Scott).

В воздухе «Скайнайты» встречались не только с новыми реактивными самолетами. Несколько раз им доводилось одерживать победы и над тихоходными «Чарли» — так называли американцы знаменитые бипланы По-2. 10 декабря 1952 года экипаж F3D-2 сбил По-2 над островом Чходо. Вот как рассказывал об этом вылете командир экипажа лейтенант Джозеф Корви (Joseph Corvi) в своем рапорте на имя командира эскадрильи: «В районе 1935/1 оператор РЛС доложил о контакте с воздушной целью. Цель была захвачена РЛС, на расстоянии 900 м произошел захват. Через несколько секунд дистанция с самолетом противника сократилась до 100–150 м, и я открыл огонь



Douglas F3D-2T2 Skyknight (№ 124607) истребительной эскадрильи VF-101 «Grim Reapers». Авиабаза Ки-Уэст (Key West), 1961 год. В модификацию F3D-2T2 было переоборудовано 55 F3D-2. Самолеты использовались для подготовки операторов РЛС. В 1962 году самолеты получили обозначение TF-10B



Douglas EF-10B Skyknight (BuNo 124619) эскадрильи корпуса морской пехоты VMCJ, Калифорния, США. Фотография относится к концу 60-х годов, когда самолеты стали заменяться на более совершенные Grumman EA-6A Intruder



Ночные истребители F3D-2 Skyknight эскадрильи VMF(N)-513 «Flying Nightmares» морской пехоты на авиабазе Пуенгтаек (Pyeongtaek) (K-6). Корея, 1952–1953 годы. Один из самолетов несет обозначения о 50 боевых вылетах

из всего бортового оружия. Было видно, что снаряды попадают в цель, и «Чарли» загорелся. Наш самолет прошел над противником, и я сделал боевой разворот. С экрана РЛС отметка цели пропала, а на земле был виден очаг пожара, вероятнее всего, это горел сбитый самолет противника». Оператором РЛС у Корви летал мастер-сержант Ден Джордж (Dan George).

Первая боевая потеря «Скайнайта» зарегистрирована 30 мая 1953 года, когда из ночного боевого вылета не вернулся экипаж капитана Джона Брауна и сержанта Джона Харелла. Как и кем был сбит истребитель, установить не удалось.

Наиболее таинственно выглядит эпизод потери F3D-2N, принадлежавшего к 44-му звену 4-й эскадрильи авиации флота, которое влилось в состав VMF(N)-513 23 июня 1953 года. 2 июля один из пилотов этого звена, лейтенант Билл Бик (Bill Bick), в 20 км севернее острова Чходо атаковал и сбил МиГ-15. Из этого вылета экипаж Бика не вернулся. Его последними словами в радиоэфире была фраза: «Мимо летят красные шары!» Рядом не было американских самолетов, и что видел Бик в последний момент своей жизни, неизвестно.

20 июля 1953 года из ночного патрулирования не вернулся другой экипаж этого звена в составе капитана Лари Тистлуэйта (Larry Tistlwate) и сержанта Уэсли Уэстбрука (Wesley Westbrook). Это была последняя потеря ночного истребителя «Скайнайт» в войне в Корее, правда не было больше и побед.



Douglas F3D-2 Skynight — экспонат одного из музеев авиации. Самолет окрашен в цвета ночной истребительной тренировочной эскадрильи (VMFT (N) -20)

Описание конструкции

Всепогодный ночной истребитель-перехватчик «Скайнайт» представляет собой моноплан с прямым среднерасположенным крылом и однокилевым хвостовым оперением.

Фюзеляж цилиндрического сечения типа полумонокок с работающей обшивкой. Внутренний объем фюзеляжа заполнен топливными баками общей емкостью 4163 л и радиоэлектронным оборудованием. К первому силовому шпангоуту в носовой части крепились антенны РЛС, закрытые радиопрозрачным обтекателем. Далее носовая часть делилась горизонтальной перегородкой на два отсека. В верхнем, герметичном, находилась кабина экипажа, а в нижнем — лафет с четырьмя пушками и ниша носовой стойки шасси. В кабине размещались кресла летчика и оператора РЛС. Кресло пилота находилось справа, а оператора — слева. Вход в кабину осуществлялся через люк в верхней части переплетного фонаря. Для облегчения посадки летчиков на бортах фюзеляжа сделаны ступеньки. Все приборы и панели в кабине освещаются рассеянным красным светом. Навигационное и приборное оборудование считалось самым современным на момент постройки самолета. За кабиной экипажа находятся топливные баки и блоки радиоэлектронной аппаратуры. Для аварийного покидания самолета между креслами летчиков находится люк наклонного тоннеля. Для его открытия необходимо повернуть сиденья, сдвинуть их назад, а спинки сидений развернуть на 90° к бортам кабины.

К силовым шпангоутам средней части фюзеляжа крепились лонжерон крыла и две мотогондолы с двигателями. Снизу, между мотогондолами, находились гидроаккумулятор и агрегаты гидросистемы. В хвостовой части устанавливались тормозные щитки площадью по 1,86 м^2, которые применялись для ограничения скорости пикирования и торможения. Привод управления щитками — гидравлический. Сверху хвостовой части крепился киль с большим фальшкилем, а снизу — дополнительная хвостовая опора с небольшим колесом и тормозной крюк. В последней секции фюзеляжа, под радиопрозрачным обтекателем, стояла антенна РЛС AN/APS-28 обзора задней полусферы.

Крыло двухлонжеронное прямое, с профилем NACA 64-010 в корневой части и NACA 1412-64 на концах. Крыло устанавливалось с углом поперечного V в 3°. На крыле применена аэродинамическая крутка, угол атаки менялся от 5° 21′ в корневой части до 2° в концевой. Хорда крыла составляла 3,17 м в корне и 1,75 м на концах. Концевые части крыла для удобства хранения на авианосцах складывались механизмом с гидравлическим приводом. Линия складывания находилась на расстоянии 3,96 м от оси симметрии фюзеляжа. Механизация крыла включала щелевые закрылки и элероны. На модификации F3D-2 для повышения маневренности на верхней поверхности крыла перед элеронами установлены спойлеры. В проводке управления закрылками и элеронами стояли гидроусилители. На нижней поверхности центроплана крыла имелись вырезы под ниши уборки стоек основного шасси.

Шасси самолета трехстоечное с носовым колесом. Все стойки имеют по одному колесу. Система выпуска и уборки стоек гидравлическая, в аварийных случаях использовалась пневматическая резервная система. Система торможения колес дисковая, пневматическая. Основные стойки убираются в крыло. Амортизаторы стоек — масляно-воздушные. В хвостовой части имеется дополнительная опора. Механизм уборки шасси — гидравлический.

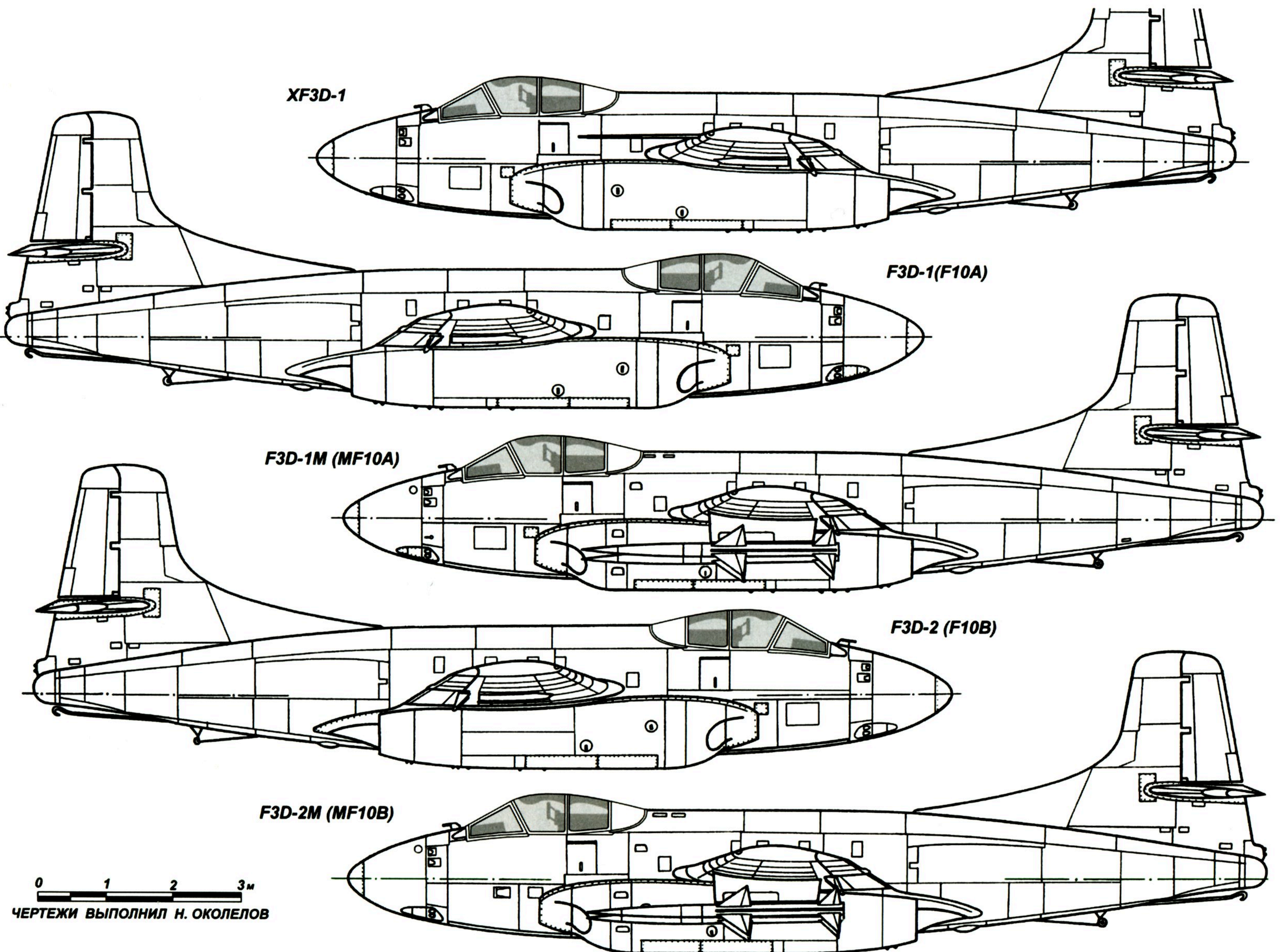
Система управления бустерная, проводка управления жесткая. На всех самолетах устанавливалась аналоговая САУ G-3. С 1957 года «Скайнайт» начали оборудовать системой автоматической посадки на авианосец, которая позволяла выполнять посадку в простых метеоусловиях, днем и ночью, по заявлениям американцев, даже без участия летчика.

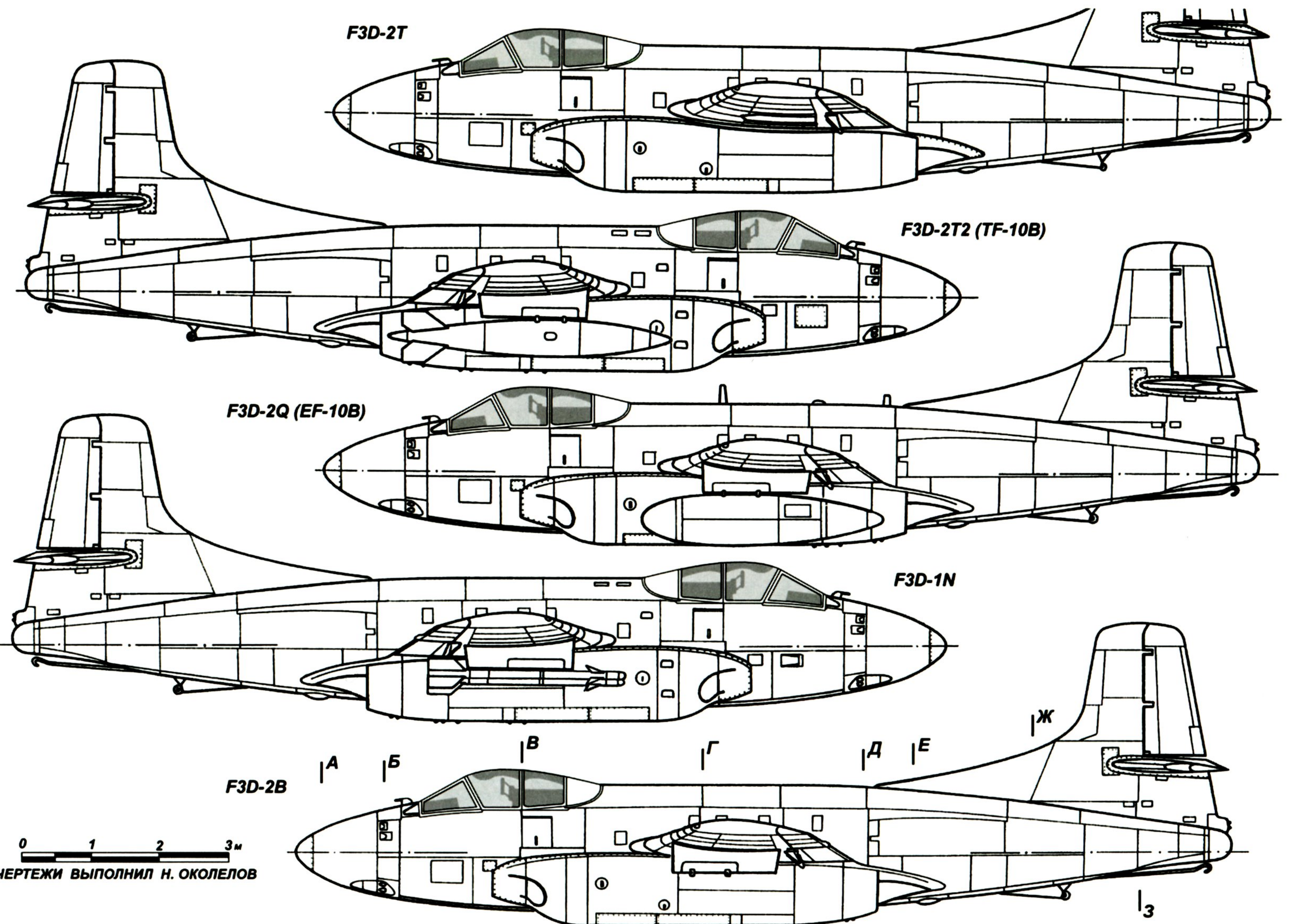
Силовая установка F3D-2 состояла из двух турбореактивных двигателей J34-WE-36, подвешенных в расширенных мотогондолах по бортам фюзеляжа. Для уменьшения потерь тяги выхлопные устройства сделаны как можно короче. От компрессора двигателей производился отбор воздуха для герметизации и кондиционирования кабины.

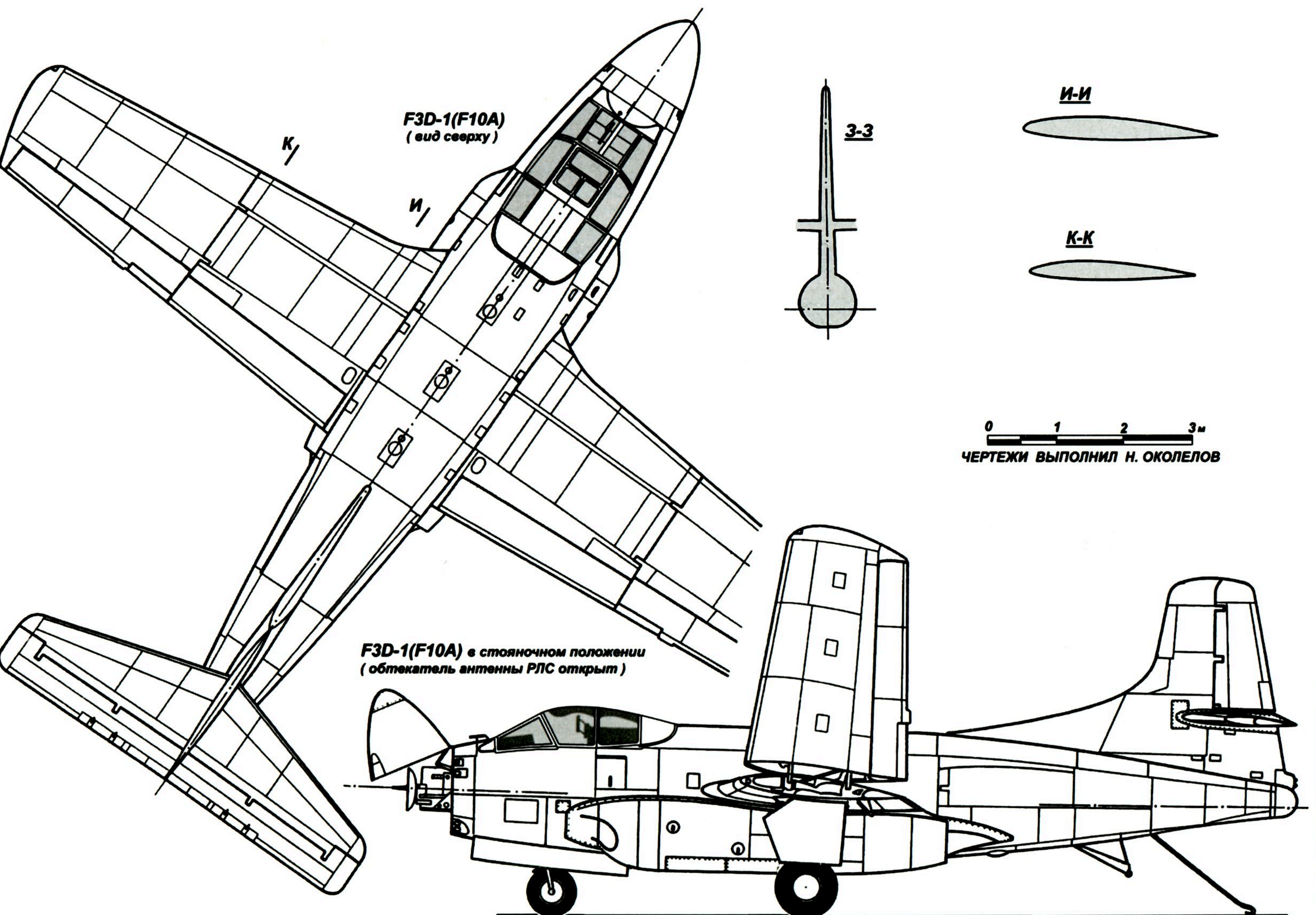
Вооружение самолета состоит из четырех 20-мм пушек М-12 с боезапасом 50 снарядов на ствол. На F3D-1M, 2М подвешивались четыре УР «Сперроу I». Единственный в своем роде «атомный бомбардировщик» — F3D-2B — мог нести две обычные или ядерные бомбы весом до 900 кг. Для увеличения дальности полета на два внутренних подкрыльевых пилона могут подвешиваться дополнительные топливные баки емкостью 1136 каждый.

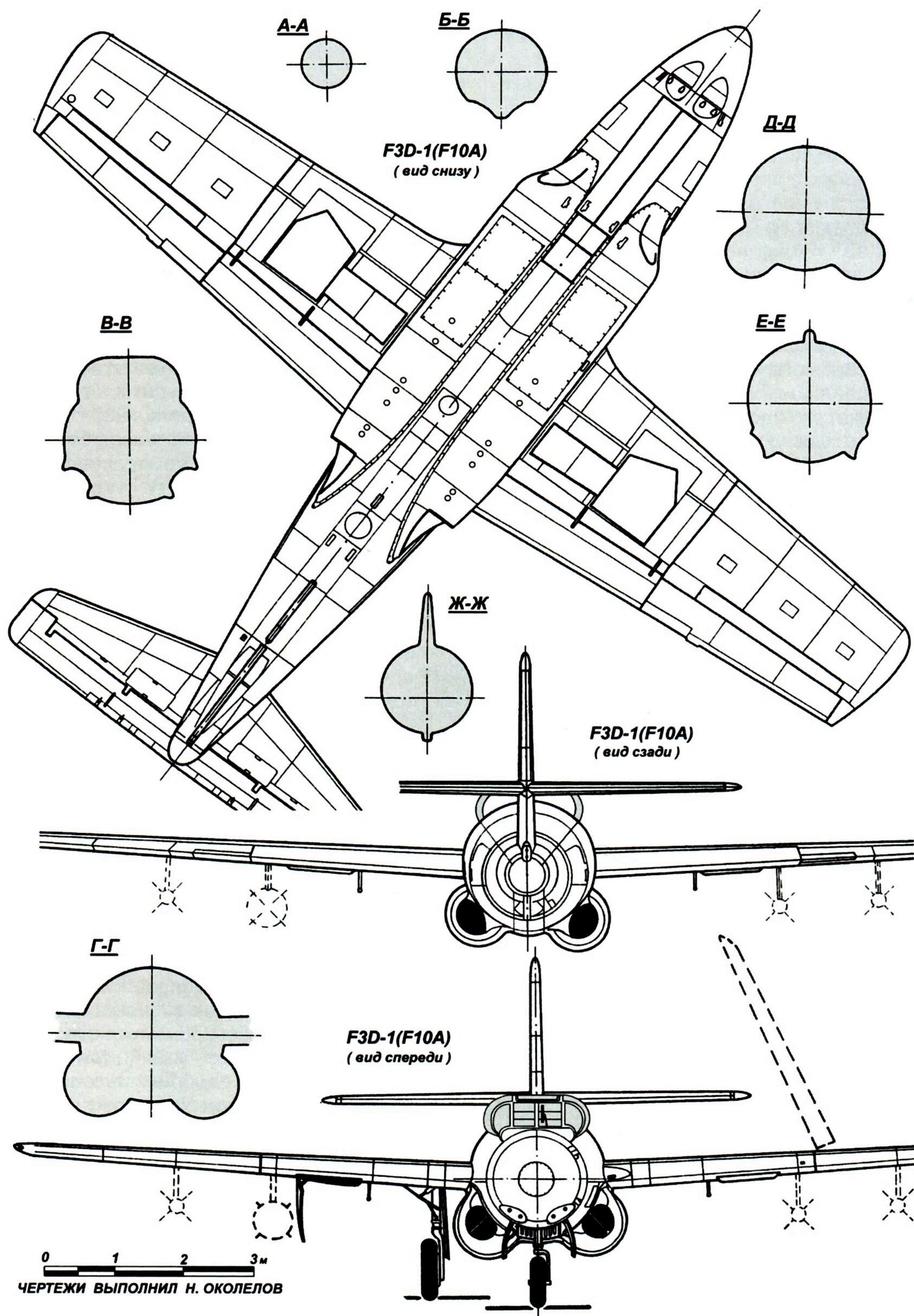
ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размах крыла — 15,24 м
Длина — 13,86 м
Высота — 4,9 м
Площадь крыла — 37,16 м^2
Вес пустого самолета — 8231 кг
Максимальный взлетный вес — 12 628 кг
Нагрузка на крыло — 339 кг/м^2
Максимальная скорость на высоте 6095 м — 909 км/час
Крейсерская скорость — 628 км/час
Скороподъемность — 12,66 м/с
Практический потолок — 11 645 м
Максимальная дальность полета — 2188 км


XF3D-1
F3D-1(F10A)
F3D-1M (MF10A)
F3D-2 (F10B)
F3D-2M (MF10B)
0
1
2
3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ


F3D-2T
F3D-2T2 (TF-10B)
F3D-2Q (EF-10B)
F3D-1N
F3D-2B
А
Б
В
Г
Д
Е
Ж
З
0
1
2
3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ


F3D-1(F10A)
(вид сверху)
К
И
З-З
И-И
К-К
0 1 2 3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ
F3D-1(F10A) в стояночном положении
(обтекатель антенны РЛС открыт)


А-А
Б-Б
F3D-1(F10A)
(вид снизу)
Д-Д
В-В
Е-Е
Ж-Ж
F3D-1(F10A)
(вид сзади)
Г-Г
F3D-1(F10A)
(вид спереди)
0 1 2 3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

ИСТРЕБИТЕЛЬ GLOSTER METEOR

История создания

В конце 20-х и начале 30-х годов в разных странах начали появляться проекты первых реактивных газотурбинных двигателей. В Англии такой двигатель разработал молодой летчик Королевских военно-воздушных сил (British Royal Air Force — RAF) Фрэнк Уиттл (Frank Whittle). Как и все ранние проекты такой силовой установки, его идея не получила поддержки правительства, но командование отнеслось к его изобретению снисходительно и дало ему возможность работать над проектом. В январе 1930 года Фрэнк запатентовал свою силовую установку и организовал небольшую фирму под названием «Пауэр Джетс ЛТД» (Power jets LTD). Основной целью фирмы было проектирование и совершенствование газотурбинного двигателя, который назвали, используя первую букву фамилии изобретателя, WU (Whittle Unit). На деньги частных инвесторов, с большим упорством и тщательностью, Уиттл проектировал реактивный двигатель. Только через семь лет ему удалось построить работающий прототип, и 12 апреля 1937 года он приступил к его испытаниям. Двигатель работал, но в один из дней разрушился диск компрессора и двигатель остановился. Несмотря на эту неудачу, в 1938 году Министерство авиации выделило небольшие средства на продолжение работ, а через год заказало фирме «Пауэр Джетс ЛТД» модель двигателя, пригодную к установке на экспериментальный самолет E.28/39, который в сентябре 1939 года начала разрабатывать фирма «Глостер Эйркрафт» (Gloster Aircraft Co). Собственной производственной базы у «Пауэр Джетс ЛТД» не было, и Министерство авиации поручило производство двигателей Уиттла фирме «Ровер» (Rover).



Aircraft of the Royal Air Force, 1939—1945. Gloster Meteor F Mk I, (EE227) 616-й эскадрильи Королевских ВВС на авиабазе Мэнстон (Manston). Англия, 1945 год

Проект первого британского реактивного самолета получил фирменное обозначение G-40. Группу конструкторов возглавил ведущий инженер фирмы Джордж Картер (George Carter). Ознакомившись с характеристиками двигателя, Картер пришел к выводу, что тяги в 270 кг, а именно столько давал новый мотор W.1 Уиттла, не хватит для боевой машины. И когда в Министерстве авиации встал вопрос о практическом использовании реактивного самолета, Картер выдвинул совершенно новый двухдвигательный проект — G-41. В ноябре 1940 года военные одобрили это предложение и специально под него выпустили требования F.9/40 к скоростному истребителю-перехватчику. Заинтересованность военных подогревалась итогами эпической воздушной битвы за Англию, победа в которой была одержана во многом благодаря истребительной авиации. Необычному самолету дали название «Тандерболт» (Thunderbolt). В начале 1942 года стало очевидно, что машину с таким названием будут путать с американским истребителем P-47, и ее имя



Gloster Meteor Mk I 616-й эскадрильи Королевских ВВС. Авиабаза Мэнстон (Manston). Англия, 4 января 1945 года. Эскадрилья первой пересела на реактивные истребители в июле 1944 года. Основной задачей ее стала борьба с самолетами-снарядами V-1

сменили на «Метеор» (Meteor). Заказ на 12 предсерийных самолетов оформили 7 февраля 1941 года. Большую часть из этих машин планировали использовать для летных испытаний.

К этому времени закончилась постройка первого G-40. На него установили экспериментальный двигатель W.1X и 8 апреля 1941 года приступили к рулежным испытаниям. Одну часть программы выполнял лично Фрэнк Уиттл, а другую — летчик-испытатель фирмы «Глостер» Джерри Сейер (Gerry Sayer). Во время скоростных пробежек по ВПП самолет совершал короткие подлеты на несколько метров, но реальный полет состоялся только 15 мая 1940 года после того, как на G-40 поставили серийный двигатель W.1 с тягой 385 кг. После разбега в 550 м самолет набрал высоту и через 17 минут совершил успешную посадку. Сейер остался доволен управляемостью машины. В воздухе он достиг скорости 480 км/ч и устойчиво летел на высоте 7500 м. Первая фаза испытаний продолжалась 13 дней. За это время G-40 налетал около 10 часов, после чего его вернули на завод для установки нового двигателя W.1A с тягой 526 кг.

Несмотря на успешные испытания первого реактивного самолета, проект G-41 развивался довольно медленно. У Gloster возникли проблемы с поставщиками и прочностью некоторых конструктивных элементов. Не способствовали ускорению работы и трудности, возникшие у Уиттла, который занимался разработкой нового двигателя W.2 с проектной тягой 730 кг. Конструкция W.2 оказалась неудачной. Правда, специалисты Rover поработали с мотором Уиттла, и после внесения в проект некоторых изменений (обозначение двигателя W.2B/23) им удалось довести его до стендовых испытаний в мае 1942 года. Однако на стенде двигатель тоже не показал желаемых результатов: его тяга оказалась на 160 кг меньше потребной. Все дело было в сложной, так называемой реверсивной, схеме двигателя. Воздух, сжатый центробежным компрессором, изменял направление своего движения на 180° и попадал на вход камер сгорания, а после выхода из них опять поворачивал на 180°, вращал лопатки турбины и выбрасывался через сопло. В этом лабиринте терялась большая часть энергии газов, хотя длина такого двигателя получалась очень небольшой. В 1940 году Уиттл построил два двигателя по «прямой» схеме, но они не получили дальнейшего развития.

Ситуация с силовой установкой стала меняться в лучшую сторону после подключения к проекту G-41 фирмы «Роллс-Ройс». Она давно хотела забрать себе производство реактивного двигателя Уиттла и наконец добилась своего в 1942 году, после приобретения патентов Уиттла и переговоров руководителей фирм «Роллс-Ройс» и Rover — Хайвеса и Уилкса (Ernest Hives, S.B. Wilks). В ноябре доработанный W.2B/23 облетали на бомбардировщике Wellington и после коротких стендовых испытаний в начале 1943 года его установили на второй самолет G-40. При этом тяга силовой установки уже максимально приблизилась к требуемой, выйдя на 725 кг. Двигатель назвали «Уэлланд» I (Welland).

Разработкой реактивных двигателей в Великобритании активно занимались еще несколько фирм. В 1939 году фирма «Метрополитен-Виккерс» (Metropolitan-Vickers) в сотрудничестве с Английским авиационным научно-исследовательским институтом закончила проект двигателя с осевым компрессором F.1. Дальнейшее его совершенствование привело к появлению двигателя F.2 с тягой на стенде около 1000 кг. Знаменитая фирма «Де Хевилланд» (de Havilland) начала работы позже всех, в 1941 году, но ее двигатель H.1 «прямой» схемы с центробежным компрессором заработал уже в апреле 1942 года, развив тягу 1040 кг. Одновременно с двигателем она трудилась над проектом своего реактивного истребителя «Спайдер краб» (Spider Crab), позже известного как «Вампир» (Vampire). Из характеристик двигателей видно, что они оказались совершеннее ранних творений Уиттла, и Министерство авиации хотело использовать их во время испытаний G-41 для сравнения с «Уэлланд» I.

Из 12 заказанных G-41 фирма «Глостер» построила только восемь самолетов, которые отличались друг от друга силовыми установками, хотя первоначальным проектом предусматривалось использование исключительно двигателей W.2B. Реально двигатели Уиттла разных модификаций оказались только на четырех самолетах: первом, втором, четвертом и седьмом. Оставшаяся половина выглядела довольно пестро: третий имел двигатели F.2, пятый и шестой — H.1, а восьмой — W.2B/27 «Дервент» (Derwent) от фирмы «Роллс-Ройс». Самолеты выходили на летные испытания по мере поступления двигателей.

Рулежные испытания первого образца G-41 начались в июле 1942 года. Джерри Сейер заявил, что мощности двигателей явно недостаточно и больше чем на небольшие подлеты самолет ни на что не способен. Первый полноценный полет произошел только 5 марта 1943 года, его совершил пятый образец под управлением пилота Майкла Даунта (Michael Daunt).

ХРОНОЛОГИЯ ПЕРВЫХ ПОЛЕТОВ G-41

№ образца	Бортовой номер	Дата первого полета
1	DG202	24.07.43
2	DG203	21.10.43
3	DG204	13.10.43
4	DG205	17.06.43
5	DG206	05.04.43
6	DG207	12.07.45
7	DG208	20.01.44
8	DG209	18.04.44



«Боинг KB-29M» ВВС США заправляет три истребителя Gloster Meteor

Летные испытания проводились в обстановке строгой секретности. Перед началом полетов полиция перекрывала близлежащие к аэродрому дороги. Полеты планировались только в пасмурные дни, когда нижняя кромка облаков была как можно ближе к земле. Самолет после взлета практически сразу скрывался от нежелательных глаз, уходя в облака. Взлетно-посадочные качества машин и управляемость оказались вполне удовлетворительными, но уже со скорости 370 км/ч начинались колебания по рысканию. Эту проблему довольно быстро разрешили специалисты из Английского авиационного научно-исследовательского института, посоветовав инженерам «Глостера» заменить механизм управления триммером руля направления.

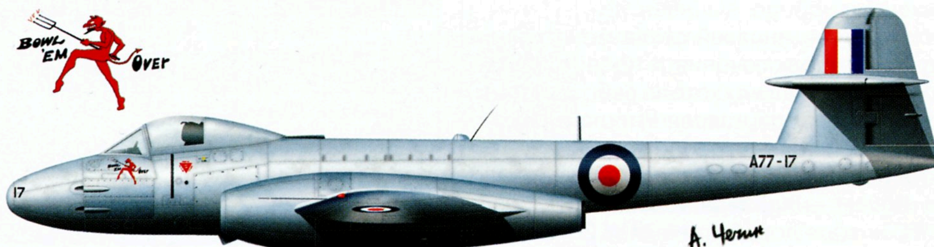
Пока шли летные испытания, военные никак не могли определиться с объемами серийного производства новых истребителей. Первоначальными планами Министерства авиации предполагалось начать производство 500 машин проекта F.9/40 еще в середине 1942 года. Но после затруднений с двигателями количество истребителей уменьшили до 300, а начало производства отодвинулось на неопределенный срок. До 1943 года некоторые военные вообще не видели необходимости немедленного принятия на вооружение G-41, ведь уже существующие самолеты прекрасно справлялись с задачами, стоящими перед противовоздушной обороной Англии. Большинство мнений изменилось только после появления у Германии реактивных самолетов и слухов об «Оружии возмездия». Хотя англичане четко не представляли, о чем идет речь в противоречивых разведывательных донесениях, касающихся немецкой ракетной программы. Две катастрофы опытных образцов «Метеора» (третий и четвертый самолеты) в апреле 1944 года уже не могли остановить начатого серийного производства. Тем более что в работу над самолетом было вовлечено множество фирм, которые строили отдельные агрегаты и элементы конструкции. Готовые изделия (англичане называли их «модулями») свозились на завод фирмы «Глостер» в Глостерширре, где собирались в единое целое. Такая кооперация стала следствием немецких бомбардировок и имела цель рассредоточить производство важной военной техники по разным регионам, снизив вероятность его уничтожения одним ударом с воздуха. Кроме этого, модульная схема сборки упрощала ремонт самолетов в процессе их эксплуатации.

Проанализировав результаты сравнительных испытаний опытных самолетов с двигателями разных схем, Министерство авиации выбрало двигатель конструкции Уиттла, невзирая на основные недостатки центробежного компрессора, такие как сравнительно низкий КПД и больший диаметр. Зато центробежный одноступенчатый компрессор был прост и прочен, ему были не нужны сложные схемы стабилизации частоты вращения, он считался лучше осевого компрессора по своим противообледенительным свойствам, и, наконец, характеристики двигателя с центробежным компрессором мало зависели от степени выработки ресурса двигателя.

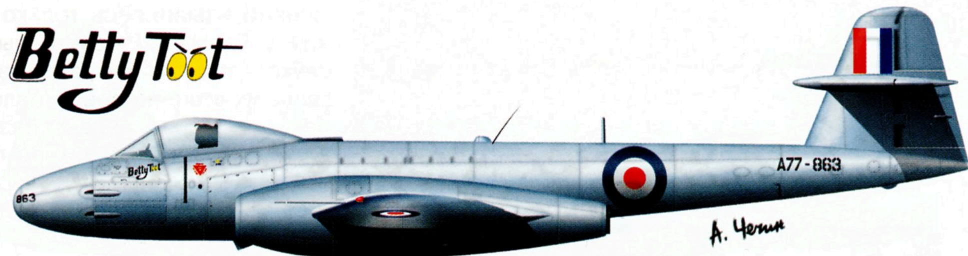
Модификации самолета

Meteor F.I

Первые 20 серийных G-41A с двигателями W.2B, доработанными фирмой «Роллс-Ройс», с тягой по 755 кг каждый, выпустили в начале 1944 года. Само-



Истребитель Meteor F.8 «Bowl'em Over» из 77-й эскадрильи ВВС Австралии, на котором 1 декабря 1951 года Bruce Gogerly сбил истребитель МиГ-15



Истребитель Meteor F.8 из 77-й эскадрильи ВВС Австралии. Корея, 1951 год

леты получили обозначение «Метеор» F.I. От опытных образцов они отличались конструкцией фонаря кабины, заднее стекло которого для улучшения обзора лишилось жесткого каркаса. Истребители вооружались четырьмя 20-мм пушками Hispano, хотя по проекту F.9/40 их должно было быть шесть. Опытная эксплуатация шестипушечного самолета показала, что компоновка отсека вооружения была полностью неудачной, так как для доступа к средней и верхней паре пушек оружейникам требовалось снять нижнюю пару орудий. С целью упрощения процесса обслуживания и перезарядки оружия было решено снять эти две пушки и вместо них установить свинцовый балласт.

В июле 1944 года 14 серийных «Метеоров» F.I направили в состав 616-й эскадрильи RAF. Судьба остальных шести самолетов сложилась следующим образом: один серийный самолет обменяли на первый американский реактивный истребитель P-59A «Эйркомет» (Airacomet), а пять машин оставили для проведения различных испытаний. Боевые пилоты освоили новую технику очень быстро. Уже к концу первой недели эксплуатации было подготовлено более 30 летчиков. По их мнению, главной трудностью в обучении стала выработка новых навыков при взлете и посадке из-за схемы шасси с носовым колесом. Отзывы на самолет были в основном критическими — низкая тяговооруженность, тяжелое управление и плохой обзор из кабины.

Появление «Метеоров» в составе боевых частей RAF совпало с проведением немцами широкомасштабных атак летающими бомбами V-1 (ФАУ-1). Бомбардировки начались 14 июня 1944 года и продолжались до первых дней августа. Эти дни были одними из самых тяжелых дней для ПВО Великобритании, после высадки войск союзников в Нормандии. В день немцы запускали около 200 ФАУ, которые летели на высоте от 200 до 800 м со скоростью 500–600 км/ч в направлении британской столицы. Основную нагрузку по борьбе с ФАУ несла зенитная артиллерия. Бомбы, прорвавшиеся сквозь огонь зенитчиков, встречали летчики, а пропущенные ими цели встречались с последним рубежом обороны, в качестве которого выступали 2000 аэростатов воздушного заграждения. В этой глубоко эшелонированной обороне нашлось место и для реактивных машин. Первый вылет «Метеоров» из 616-й эскадрильи на перехват летающих бомб состоялся 27 июля. Одному из летчиков удалось обнаружить и атаковать V-1, но отказ бортового оружия не позволил уничтожить бомбу. Следующие вылеты англичане стали проводить парами, чтобы в случае выхода из строя пушек на одном самолете второй мог завершить атаку, благо бомба летела прямолинейно и «не думала» маневрировать. Когда 4 августа произошла очередная встреча V-1 и «Метеора» F.I, пушки на самолете летчика Дина



Gloster Meteor Mk III 616-й эскадрильи RAF. Аэродром Малсбрук (Melsbroek), Бельгия. Оружейник занимается чисткой 20-мм пушки. 1945 год



Истребитель Meteor F.8 «Halestorm» из 77-й эскадрильи ВВС Австралии, на котором 27 марта 1953 года George Hale сбил истребитель МиГ-15

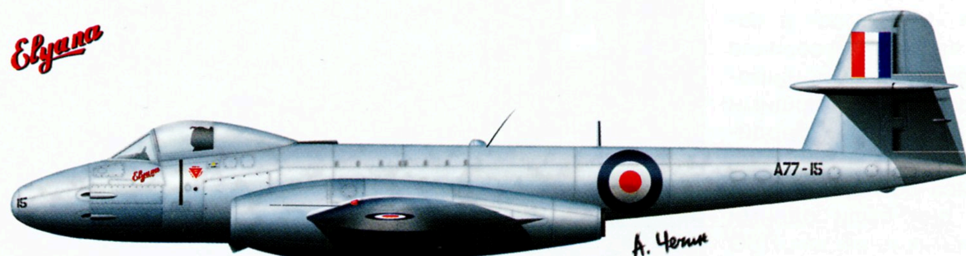
(Dean) по прозвищу «Дикси» (Dixie) опять отказались стрелять. Тогда Дин решился свалить бомбу, «подцепив ее за законцовку крыла». Разогнавшись в пологом пикировании до 724 км/ч, он догнал ФАУ, ювелирно подвел крыло своего «Метеора» под крыло бомбы и энергичным движением штурвала поднял крыло. Система управления ФАУ не справилась с внезапным возмущением, ракета перевернулась, вошла в крутое пике и врезалась в землю. В дальнейшем этот прием часто применялся пилотами «Метеоров» и получил название «tip-and-run» — «опрокинуть и уйти».

Невзирая на отчаянный героизм личного состава 616-й эскадрильи и большой потенциал самолетов, на их счету числится всего 13 уничтоженных ФАУ. Если рассмотреть статистику немецкого ракетного наступления, то это число трудно назвать даже каплей в море. Всего было запущено около 6000 бомб, из них приблизительно 2000 упало на Лондон. Из 4000 недолетевших ФАУ более половины уничтожено зенитными пушками разного калибра. К началу августа зенитчики так приноровились, что сбивали до 80% летящих ФАУ. Остальные бомбы не долетали до цели по причине отказа автопилота, сбивались истребителями или врезались в аэростаты. Среди истребителей наиболее успешными оказались поршневые Хокер «Темпест» (Hawker Tempest), на счету одного полка которых числится 481 сбитая ФАУ, а это примерно по полторы сотни сбитых бомб на эскадрилью — в 10 раз больше, чем у «Метеоров»! Таким образом, в боевом дебюте реактивные истребители проявили себя более чем посредственно. Что же касается неисправности пушек, то отказы были вызваны устареванием отработанных звеньев от патронных лент в желобах для их выброса. Проблему быстро решили, но отказы оружия в бою серьезно запятнали репутацию самолета.

В октябре 1944 года летчики 616-й эскадрильи участвовали в разработке тактики защиты боевых порядков бомбардировщиков от атак немецких реактивных самолетов. «Метеоры» имитировали атаку, а истребители сопровождения пытались ей противостоять. В результате удалось выработать некоторые рекомендации, например — поршневые истребители должны были лететь выше бомбардировщиков на пару тысяч метров, чтобы, разогнавшись на пикировании, сравняться в скорости с реактивными самолетами. Главный вывод специалистов звучал не очень оптимистично: «Будет очень трудно». Правду говоря, на практике разработанная тактика себя неплохо зарекомендовала.

Meteor F.III

В декабре 1944 года на вооружение частей стала поступать новая модификация «Метеора» — G-41C, или «Метеор» F.III. Всего построили 210 машин, последний серийный самолет собрали в 1947 году. Основными отличиями третьей модификации были: новый сдвижной фонарь с улучшенным обзором, старый при открывании откидывался в сторону, более прочная конструкция планера и увеличенный запас



Истребитель Meteor F.8 «Elyana» из 77-й эскадрильи ВВС Австралии. Корея, зима 1951 года



Истребитель Meteor F.8 «The Duke of bath» из 77-й эскадрильи ВВС Австралии. Лето 1952 года

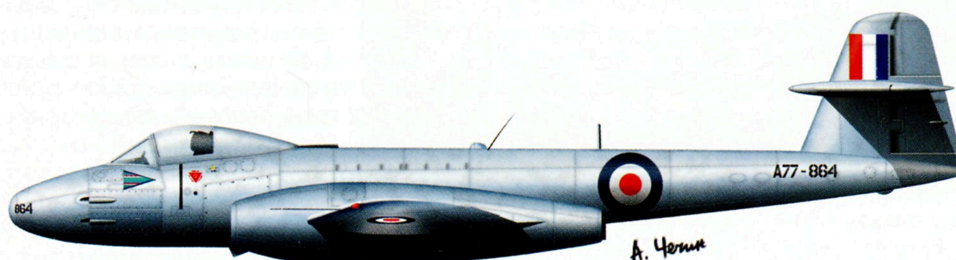
топлива во внутренних баках. Первые 15 самолетов оснащались двигателями W.2B, а остальные имели Роллс-Ройс «Дервент» I с тягой 900 кг. Более тяжелые двигатели изменили центровку самолета, которую исправили путем увеличения балласта в носовой части. Летчики сразу оценили возросшую мощность силовой установки, ведь теперь «Метеор» мог выполнять любые маневры, вплоть до сложного пилотажа. Конструкторы, опасаясь превышения допустимых перегрузок, предусмотрительно «подрезали крылышки» воздушным акробатам, повысив нагрузку на ручку управления. Новая модификация не была лишена недостатков. Они начинали проявляться на больших скоростях, выражаясь в бафтинге и опасной тенденции к затягиванию в пикирование. Для сравнения характеристик «Метеора» F.III с поршневыми машинами англичане провели несколько учебных воздушных боев с грозой ФАУ — истребителем «Темпест» Мк.V. В отчете говорилось о том, что «Метеор» превосходит «Темпест» практически по всем параметрам. Немного портят впечатление завышенные усилия на ручке управления и тряска на больших скоростях, которая мешает прицеливанию.

В начале 1945 года две эскадрильи «Метеоров» F.III перелетели на континент, где они применялись для штурмовых ударов. В воздушных боях самолеты не участвовали. Командование запрещало летчикам ввязываться в воздушные бои, опасаясь возможного захвата сбитого самолета немцами. Известно только два случая использования реактивного истребителя по назначению. Первый произошел 2 мая 1945 года, когда пилот «Метеора» безуспешно пытался перехватить легкий самолет Fi.156 «Штерх» (Storch), который легко ушел от преследования, маневрируя на малой высоте. Второй случай чуть было не закончился трагедией. Четыре «Метеора» обнаружили группу FW-190 и начали выходить в положение для атаки, на их беду, рядом оказалось несколько истребителей «Темпест» и «Спитфайр» (Spitfire). Британские летчики увидели реактивные самолеты, решили, что это Ме-262, и бросились на перехват. «Метеорам» пришлось спасаться бегством.

После окончания войны два «Метеора» F.III оснастили тормозными крюками, после чего они совершили несколько взлетов и посадок с палуб авианосцев «Илластриос» и «Имплекейбл» (Illustrious, Implacable). В целом палубные «Метеоры» произвели благоприятное впечатление, но моряки решили ожидать выпуска специализированного палубного истребителя супермарин «Аттакер» (Supermarine Attacker).

Meteor F.4

Продолжая трудиться над улучшением истребителя, фирма «Глостер» начала работать в двух направлениях: совершенствование аэродинамики и замена двигателей на более мощные. Сначала самолет начали исследовать в аэродинамической трубе. Оказалось, что львиную долю лобового сопротивления дают «пузатые» двигательные гондолы. Придав им более вытянутую форму, инженерам удалось увеличить максимальную скорость полета на 120 км/ч. Измене-



Истребитель Meteor F.8, на котором летал командир 77-й эскадрильи John Hubble



Первый Meteor F.7, переданный в состав 78-й истребительной эскадрильи ВВС Австралии. 1952 год

ния воплощались немедленно, и последние серийные «Метеоры» F.III уже выкатывались из сборочного цеха с новыми гондолами.

Следующим шагом стала замена двигателей на ТРД Роллс-Ройс «Дервент» 5 с тягой 1590 кг. Ожидаемое увеличение максимальной скорости полета и, как следствие, увеличение скоростного напора и перегрузок во время маневрирования потребовали нового усиления конструкции планера. 17 июля 1945 года в воздух поднялся первый образец модернизированного самолета. Ему дали обозначение «Метеор» F.4 (фирменное обозначение G-41F). Ожидания конструкторов полностью оправдались: максимальная скорость полета достигла 941,3 км/ч.

Несмотря на существенное улучшение характеристик, правительство не торопилось заказывать серию F.4, оплачивая только разработку и летные испытания, считая, что мировая послевоенная обстановка пока не требует новых вооружений.

Руководство фирмы стало думать о продаже партии самолетов за рубеж, а торговля, как и самолет, требует двигателя — рекламы. На одном из совещаний было решено попытаться установить на «Метеоре» первый послевоенный рекорд скорости, тогда пресса устроит шумиху по этому поводу, будет расхваливать самолет и от желающих купить отбоя не будет. Для реактивного истребителя поставленная задача не представляла большой сложности, ведь последний рекорд — 755,14 км/ч принадлежал немцам и его установили еще до войны на поршневом истребителе Me-209.

Подготовка к рекордному полету началась в конце октября 1945 года. Инженеры сняли с F.4 пушки, а отверстия в обшивке закрыли накладками. 7 ноября 1945 года военный пилот Генри Уилсон (H.J. Wilson) добился поставленной цели. Международная авиационная федерация зарегистрировала рекорд скорости — 975,67 км/ч. В одно мгновение известный только узкому кругу специалистов «Метеор» стал мировой знаменитостью. Фирма отправила один самолет, в яркой красно-белой окраске, в рекламное турне по Европе. Через год, подозревая, что американцы хотят превзойти британское достижение, «Метеор» F.4 опять дорабатывают. На этот раз более серьезно, уменьшая размах крыла на 1,47 м, и летчик Дональдсон («Teddy» Donaldson) ставит на нем новый рекорд — 990,79 км/ч. Пресса представила это событие как «удивительное» и предсказывала, что новое достижение установлено на продолжительное время.

Руководство «Глостер» рассчитало все правильно. Первой, почти сразу после начала серийного производства в 1947 году, на рекорд клюнула Аргентина, заказав 100 «удивительных» самолетов. А дальше... за «Метеорами» выстроилась очередь: 48 машин купила Бельгия, 20 — Дания и 12 — Египет. Не забыли F.4 и в своем отечестве — заказ насчитывал 535 самолетов для RAF. К самолету проявили интерес даже в СССР и попытались купить несколько экземпляров, но ухудшение отношений между Востоком и Западом не позволило этой сделке осуществиться.

Уменьшение размаха крыла на рекордном самолете улучшило не только скоростные, но маневренные характеристики, поэтому было решено внести соответствующие изменения и в серийные самолеты. Первые доработанные истребители поступили на вооружение 77-й и 222-й эскадрилий Королевских ВВС. Отзывы летчиков о новых истребителях были разными, но в основном критическими. Самолет стал строже в управлении, выросли взлетная и посадочная скорости, а скороподъемность уменьшилась. Неприятные неожиданности подстерегали летчика в полете. Оказалось, что после отстрела боеприпасов нарушалась балансировка самолета. Центр тяжести смещался назад, и взятие ручки на себя во время выхода из пикирования или выполнение виражей грозило сваливанием. Тем не менее массовость производства сделала машину основным английским истребителем. Всего построили 1010 истребителей «Метеор» F.4.

В 1949 году на основе F.4 фирма разработала двухместную модификацию «Метеора» — Т.7, предназначенную для подготовки и переучивания летчиков. Особую ценность эти учебные машины представляли для стран, покупающих реактивные самолеты впервые. С самолета сняли вооружение, удлинили кабину и увеличили запас топлива. Всего построили около 682 тренировочных самолетов.

Meteor F.8

Одной из самых совершенных модификаций британского «Метеора» стал самолет G-41K — «Метеор» F.8. Поскольку в мире начали появляться новые и более совершенные реактивные истребители, фирма

«Глостер» решила серьезно переработать конструкцию своего первенца, сохранив все лучшее и исправив недостатки, выявленные в предыдущих моделях. За основу взяли конструкцию «Метеор» F.4.

Первым делом решили избавиться от свинцового балласта в носовой части самолета. Этот бесполезный груз появился еще на «Метеоре» F.I, и с каждой модернизацией, которая влекла изменение балансировки (смена типа двигателей или новые гондолы), он все более и более увеличивался. Наконец, на F.4 вес балласта достиг 454 кг. Для устранения груза в фюзеляж встроили секцию длиной 0,76 м и тем самым переместили центр тяжести в нужное место. В секции разместили дополнительный топливный бак на 430 л. Борьба с нарушением балансировки в полете, которая наблюдалась после отстрела боеприпасов, потребовала дальнейших исследований. В результате конструкторы решили повысить эффективность хвостового оперения. Для этого изменили форму киля и стабилизатора с эллиптической на трапециевидную, одновременно уменьшив площадь поверхностей и увеличив площадь триммеров. Еще одной важной деталью, отличающей новую модификацию, стали двигатели Роллс-Ройс «Дервент» Mk 8 с тягой 1633 кг каждый.

Другие изменения были не столь серьезными, но очень важными с точки зрения летчиков. Сдвижной части фонаря кабины придали каплевидную форму и убрали переплет, сделав обзор из кабины почти идеальным, а для повышения безопасности в кабину поставили катапультируемое кресло Мк.2 фирмы «Martin-Backer».

Боевые возможности нового «Метеора» расширились за счет установки гиростабилизированного прицела и возможности подвески под крыло вместо топливных баков бомб калибром 454 кг, а также до 16 неуправляемых ракет калибром 76 мм (вес 40,8 кг) на специальных пусковых устройствах под консолями крыла.

12 октября 1948 года опытный образец G-42K поднялся в воздух, летные испытания показали, что проблемы с балансировкой наконец устранены, при этом летные характеристики улучшились: максимальная скорость полета увеличилась на 30 км/ч, практический потолок вырос почти на 1000 м. Серийные самолеты начали поступать в части в конце лета 1949 года, постепенно вытесняя устаревшие машины. Первыми новые самолеты получили 1, 43, 74 и 222-я эскадрильи. В сентябре 1949 года на выставке в Фарнборо истребитель представили широкой публике. В промежутке между 1950 и 1955 годами «Метеор» F.8 был основным истребителем Королевских ВВС. В мае 1950 года серийный самолет с полным боекомплектом к пушкам и подфюзеляжным топливным баком (795 л) установил рекорд скорости полета по замкнутому маршруту 1000 км, показав скорость 822,256 км/ч.

Несмотря на все улучшения, «Метеор» F.8 серьезно проигрывал истребителям со стреловидным крылом, но невысокая цена и реклама делали его привлекательным для стран, лишенных собственной развитой авиационной промышленности. Из 1183 построенных на фирмах «Глостер» и «Армстронг-Уитворд» (Armstrong-Whitworth) самолетов 94 машины купила Австралия, 23 — Бельгия, 60 — Бразилия, 20 — Дания, 11 — Израиль, 5 — Нидерланды и 19 — Сирия. Кроме этого, 300 самолетов F.8 построили по лицензии на голландской фирме «Фоккер» (Fokker), из них 150 штук для Голландии и 150 — для Бельгии.

F.8 широко использовался в качестве универсальной платформы для опробования различных моделей двигателей, авиационного оборудования и вооружения. На этой модели проходили испытания бортовые РЛС, системы дозаправки топливом в полете, управляемая ракета «Файрфлеш» (Fireflash), «лежачая» кабина пилота и т.д. Всего построили 1187 машин «Метеор» F.8.

Разведчики FR.9 и PR.10

На базе восьмой модификации построили истребитель-разведчик FR.9 (фирменное обозначение G-41L, 126 самолетов). В удлиненной на 0,32 м носовой части которого, перед пушками, установили один фотоаппарат F24. Наземные специалисты могли выбирать одно из трех положений камеры, направляя ее объектив в левый (правый) иллюминатор или выставляя его прямо по полету. Всего построили 129 разведчиков. Самолеты из состава 209-й эскадрильи широко применялись во время Суэцкого кризиса. 12 машин продали в Эквадор, семь в Израиль и две — в Сирию.



Gloster Meteor Mk III (EE239) 616-й эскадрильи RAF. Эскадрилья применялась для противодействия немецким реактивным Messerschmitt Me 262. «Метеоры» были выкрашены в белый цвет для облегчения идентификации другими самолетов союзников. Март 1945 года



Взлет истребителя Gloster Meteor Mk III 616-й эскадрильи RAF. На переднем плане автомобиль светового обозначения ВПП, который использовался ночью и в плохих метеоусловиях

Десятая модификация PR.10 (G-41M) предназначалась для высотной разведки. Самолет делался по модульному принципу. К фюзеляжу F.8 прикрепили хвостовое оперение от «Метеора» Т.7 и крыло от «Метеора» F.III с увеличенным на 1,78 м размахом. В носовой части находился один АФА, а в хвостовой еще два. Всего выпустили 59 самолетов. Вооружение на самолеты не устанавливалось.

На обеих машинах могли подвешиваться дополнительные подкрыльевые и подфюзеляжный топливные баки. Общий запас топлива достигал 3610 л, это обеспечивало максимальную продолжительность полета 3 часа 45 минут.

Ночные истребители Meteor NF

В январе 1947 года Министерство авиации выпустило спецификацию F.44/46 для разработки двухместного, двухмоторного, реактивного, ночного (всепогодного) истребителя, для замены устаревшего поршневого Де Хевилланд «Москито» (Mosquito). Самолет должен был противодействовать массированным ночным налетам бомбардировщиков с поршневыми двигателями на высотах от 7500 до 9000 м.

Несколько британских фирм выдвинули свои предложения, однако ни одно из них не удовлетворило военных. Фирма «Глостер» в качестве временного и дешевого решения, пока не будет разработан подходящий самолет, предложила переделать свой двухместный «Метеор» Т.7 в ночной истребитель, увеличив длину носовой части на 1,5 м и установив там радиолокационную станцию. Предложение было принято, и под него специально разработали спецификацию F.24/48. Но когда дошло до дела, «Глостер» был вынужден признать, что у нее нет производственных мощностей для постройки серии. За помощью обратились на фирму «Армстронг-Уитворд», которая уже занималась выпуском истребителей «Метеор» других модификаций. Ей передали всю недостающую документацию, и ее специалисты выполнили большую часть проектных работ. Таким образом, фирму «Армстронг-Уитворд» считают «собственником» этой модификации.

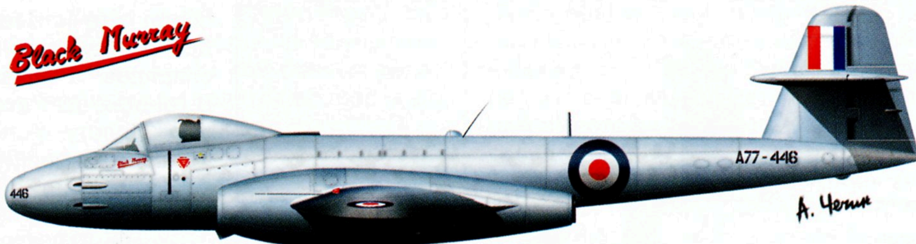
Первый NF.11 взлетел 31 мая 1950 года. На самолете стояла силовая установка от F.8, а в носовой части разместилась РЛС Мк.10. Размах крыла потяжелевшего самолета, который должен был действовать на больших высотах, увеличили до 13,1 м. Вооружение из носовой части пришлось переставить в консоли крыла. В двухместной герметичной кабине располагались летчик и оператор РЛС.

По сравнению с «вылизанным» F.8 новый самолет имел некоторые серьезные недостатки. В строевых частях, куда поступали новые ночные истребители, возникали большие проблемы с герметичностью крыльевых баков, особенно после стрельбы из пушек. Подвесные баки, которые повсеместно использовались экипажами для увеличения продолжительности полета, часто разрушались от скоростного напора. Летчики высказывали недовольство и переплетным фонарем кабины, который у них получил прозвище «оранжерея».

Несмотря на это, ночные «Метеоры» неплохо продавались. Дания купила 11 машин, Бельгия — 24, Франция — 41 самолет и один NF.11 купила Австралия. Всего построили 358 самолетов.

За NF.11 последовали 12, 13 и 14-я ночные модификации. Тринадцатый создавался специально для климатических условий Ближнего Востока. Он отличался наличием радиокомпаса, кондиционированием воздуха в кабине и увеличенным на 114 мм диаметром воздухозаборников. Эта доработка добавила к тяге каждого двигателя около 45 кг. NF.13 был выпущен небольшой серией, всего 40 штук.

«Метеор» NF.12 (100 самолетов) полетел немного позже и благодаря новым двигателям выглядел более



Истребитель Meteor F.8, на котором летал Kenneth Murray, которому удалось совершить 333 боевых вылета во время войны в Корее

совершенным. Кроме этого, на нем установили новую американскую РЛС AN/APS-21.

«Метеор» NF.14 (100 самолетов) повторял особенности NF.12, но отличался бескаркасным фонарем, РЛС AN/APQ-43 и демпферами в канале управления по рысканию. Последний серийный ночной истребитель передали в части 26 мая 1955 года. Некоторые экземпляры NF простояли на вооружении до 1961 года.

Боевое применение

В ответ на просьбу ООН к странам-участницам об отправке воинских контингентов в Корею Австралия решила передать в распоряжение войск ООН несколько авиационных частей, в том числе и 77-ю истребительную эскадрилью, размещенную на базе Ивакуни в Японии. В это время подразделение было вооружено американскими поршневыми машинами P-51D, явно не годившимися для выполнения истребительных задач над Кореей. Пока правительство Австралии искало подходящую боевую технику, американцы использовали личный состав в качестве экипажей бомбардировщиков B-26 Invader. Наконец премьер-министр Австралии Мензис (Menzies) объявил, что в кратчайшие сроки эскадрилья будет перевооружена на наиболее современные реактивные самолеты и «своей поразительной скоростью и маневренностью усилит мощь авиации Объединенных Наций». К разочарованию австралийских пилотов, в качестве этих «чудесных» самолетов оказались английские истребители «Метеор» F.8. Настроение летчиков, с которым они восприняли эту новость, было вполне обоснованным, ведь австралийцам уже приходилось встречаться с советскими МиГ-15 зимой 1950 года, когда они летали над Кореей в американских бомбардировщиках B-26 Invader из состава 3-й BG ВВС США.

В феврале 1951 года на борту английского авианосца «Уорриор» (Warrior) в Японию прибыли первые 14 истребителей «Метеор» F.8 и четыре учебных самолета «Метеор» T.7. Личный состав эскадрильи начал осваивать новую технику. В марте три английских инструктора и австралийские «пионеры» в области полетов на реактивных истребителях командир эскадрильи Крэссуэл и лейтенант Мерфи (Cresswell, Murphy), которые в свое время освоили F-80 и даже выполнили на нем несколько боевых вылетов, переучили всех летчиков 77-й эскадрильи на новые самолеты.

Интересно, что Крэссуэл хотел сразу принять участие в воздушном бою против МиГ-15, но командование, зная характеристики «МиГов», не спешило бросать австралийцев «на амбразуру». Сначала американскому генералу Эрлу Партриджу (Earl Partridge) поручили выяснить, на что годится «Метеор» F.8. В апреле он провел целый день, летая на «Метеоре», и пришел к выводу, что английский истребитель уступает своему противнику в потолке и маневренности на больших высотах, но если «Метеоры» будут взаимодействовать с F-86 и встретят противника на средних или малых высотах, то у них будет шанс на победу. «Метеор» F.8 превосходил американский истребитель по радиусу виража и скороподъемности на малых высотах. После этого экспертного заключения командование решило попробовать новые самолеты в бою и в конце июля 1951 года выдвинуло их на авиабазу Кимпо в Корее.

Первый боевой вылет состоялся 29 июля 1951 года. Австралийские истребители совместно с F-86 из 4-го FIW патрулировали воздушное пространство в районе Чонджу. Противник в воздухе не появился, хотя австралийцы рассказывали, что видели русские «МиГи» на стоянках своих аэродромов за рекой Ялуцзян. В течение августа было выполнено еще несколько вылетов, но все они закончились ничем. Правда, в одном из них пилоты «Метеоров» перепутали F-86 с МиГ-15 и чуть было не атаковали своих союзников.

29 августа 1951 года восьмерке «Метеоров» поручили сопровождать бомбардировщики B-29 в район реки Ялуцзян. На высоте 10 668 м, над Чонджу, строй самолетов атаковали шесть МиГ-15. В скоротечном бою два «Метеора» получили повреждения и один был сбит. Причем самолет летчика Дика Уилсона (Dick Wilson) получил несколько попаданий 37-мм снарядами: у его «Метеора» оторвало левый элерон, пробило отверстия в крыле и в главном фюзеляжном топливном баке. Но Уилсону удалось выйти из боя и посадить машину в Кимпо. На самолете сбитого летчика Рона Гатри (Ron Guthrie) снарядами перебило проводку управления, после чего «Метеор» вошел в



Meteor MK8 77-й эскадрильи ВВС Австралии. Пилот самолета лейтенант Уилсон получил ранение в ходе боевого вылета в сентябре 1951 года, но позже вернулся в строй

попал, что называется, «под горячую руку» и получил несколько снарядов в правый двигатель. В гондоле двигателя начался пожар. Пилоту, используя систему пожаротушения, удалось сбить пламя и посадить самолет на аэродроме Кимпо.

Ноябрь 1951 года прошел более или менее спокойно, если не считать столкновения в воздухе двух «Метеоров». Катастрофа произошла на высоте 1220 м в 20 км от аэродрома. Одному летчику удалось катапультироваться, а другой пилот погиб. Обломки машин упали на рисовое поле и убили корейского мальчика.

В первый день декабря 12 патрульных «Метеоров» опять встретились с «МиГами». Австралийцы шли на высоте 5800 м и заметили противника в тот момент, когда МиГ-15 выбирали удобную позицию для атаки с высоты 15 240 м.

штопор. Гатри пришлось катапультироваться. Кресло выбросило из самолета на высоте 11 582,4 м. Проведя в воздухе 28 минут, Гатри удачно приземлился, но попал в плен.

Одна часть личного состава эскадрильи объясняла первую неудачу тем, что их основной специализацией до получения «Метеоров» были удары по наземным целям. Другая часть летчиков сетовала на большую высоту, невыгодную для их машин. Но, как бы ни оправдывались летчики, слабость или, даже можно сказать, полная непригодность «Метеоров» F.8 к воздушным боям с более современными истребителями была продемонстрирована ими уже в первом бою. Несмотря на неудачный дебют, «Метеоры» продолжали летать на патрулирование и сопровождение американских бомбардировщиков.

Следующая встреча с «МиГами» произошла 5 сентября 1951 года, когда шесть «Метеоров» эскортировали двух разведчиков RF-80A. Внезапно появившиеся шесть МиГ-15 рассеяли охранение, однако сбить разведчиков им не удалось. В этом боестолкновении один «Метеор» получил тяжелые повреждения, но сумел вернуться на базу.

24 октября 1951 года 16 истребителей «Метеор» и 10 F-84 сопровождали группу B-29. Как было и задумано планом операции, южнее Сунчона истребители F-86 блокировали группу «МиГов», летящих на перехват бомбардировщиков. Часть МиГ-15 сумела оторваться от «Сейбров». Они стремительно атаковали B-29 и сбили один бомбардировщик. Пилоты «Метеоров» опять не смогли защитить своих подопечных. Более того, они сами выступили в роли жертвы. «Метеор» летчика Гамильтона-Фостера (Hamilton-Foster)

«Метеоры», как кролики в клетке удава, были вынуждены ожидать противника на своей высоте, которая давала им некоторое преимущество в маневре. «МиГи» зашли сзади и с первого захода сбили «Метеор» пилота Друммонда (Drummond). Строй австралийских самолетов развалился, и бой перешел в отдельные схватки пар на виражах. Ведущему одной из пар Брюсу Джогерли (Bruce Gogerly) удалось поймать МиГ-15 в прицел, и с дистанции 360 м он дал по нему длинную очередь. Снаряды попали в фюзеляж и пробили основной топливный бак. Машина задымилась и исчезла из поля зрения Джогерли. Его ведомый видел, как «МиГ» упал. На самолет Джогерли немедленно набросилась пара МиГ-15, но ему удалось уйти от преследования крутым разворотом в сторону солнца, с набором высоты. Бой продолжался еще несколько минут, за это время «МиГи» сбили еще два «Метеора» летчиков Томпсона и Армита (Thompson, Armit). Армит погиб, а два других сбитых пилота катапультировались и попали в плен.

До конца месяца технический состав 77-й эскадрильи получал новые самолеты, взамен сбитых и поврежденных, а летчики несли боевое дежурство на аэродроме Кимпо. Небольшой отдых на земле пошел австралийцам на пользу, они немного оправились после боя 1 декабря. 31-го числа новый командир эскадрильи Роланд Сасенс (Roland Susans) обратился к своему командующему, генерал-полковнику Евересту (Everest), с предложением использовать «Метеоры» для ударов по наземным целям. Генерал дал свое согласие, и 8 января 1952 года четыре «Метеора» F.8, вооруженные восемью НУР и с полным боекомплектом к пушкам, нанесли удар по водонапорной башне

в Чонджине. Налет прошел гладко, и «Метеоры» стали широко использовать в качестве штурмовиков. Только за январь они совершили 769 боевых вылетов. В феврале интенсивность полетов возросла до 1000 вылетов.

Боевые потери за два месяца составили четыре самолета. В марте корейские зенитчики опять сбили два «Метеора». Все эти потери воспринимались очень болезненно, потому что летчики винили во всем не себя, а технику. Попадания зенитных снарядов в самолет чаще всего случались во время прицеливания, когда летчику приходилось некоторое время ожидать выставки гироскопа в прицеле. В это время пилот не мог маневрировать и становился прекрасной мишенью для зенитной артиллерии. У летчиков начало складываться мнение, что корейцы догадались и начали пользоваться этими «моментами слабости». Единственным способом снижения потерь были рекомендации пилотам — делать не более одного захода на цель и тем самым не давать зенитчикам приспосабливаться к повадкам «Метеора». Чтобы уверенно поражать цель с первого захода, нужно не только точно прицелиться, но и обладать огневой мощью, достаточной для нанесения заданного ущерба. Увеличить огневую мощь самолета помогли техники. В полевых условиях они придумали и производили напалмовые боевые части для неуправляемых ракет взамен обычных, фугасных, весом 28 кг. Новые ракеты назвали Flaming onion — «Пылающая голова». Они очень понравились летчикам и показали свою высокую эффективность против построек и деревянных мостов.

Весной 1952 года «Метеоры» в глазах командования уже полностью утратили свою истребительную потенцию, и американские самолеты стали их прикрывать от «МиГов». 4 мая 77-й эскадрилье поставили задачу нанести штурмовой удар по сортировочной станции в Пхеньяне. Сопровождение осуществляли самолеты F-84. В 10 км от цели, как всегда с большой высоты, их атаковала пара МиГ-15. На этот раз удача оказалась на стороне «Метеоров». Один из «МиГов» оказался прямо по курсу у совсем еще молодого и неопытного летчика Джона Сурмана (John Surman). Тот не растерялся и открыл огонь. Падения самолета противника никто не видел, поэтому Сурману засчитали эту победу как «вероятную».

8 мая 77-я эскадрилья поставила рекорд интенсивности полетов — 70 боевых вылетов за день. Во втором вылете этого дня летчику Уильяму Симондсу (William Simmonds) удалось сбить МиГ-15. Симондс заметил противника, летящего ниже его «Метеора». Развернувшись, он оказался в хвосте «МиГа» и короткой очередью попал в цель. Летчики трех «Метеоров», летевших вместе с Симондсом, наблюдали, как «МиГ» потерял управление, вошел в штопор и врезался в гору.

Последняя победа, одержанная австралийским летчиком, состоялась 27 марта 1953 года. В этот день звено «Метеоров» получило задачу патрулировать железные дороги между Пхеньяном и Сукчхонем, пилоты должны были неуправляемыми ракетами уничтожать грузовые составы. Разделившись на пары, самолеты углубились в территорию противника. Ведущий второй пары Джордж Хал (George Hale) заметил шестерку «МиГов», атакующих двух разведчиков RF-80. Развернувшись на противника, «Метеоры» сбросили дополнительные баки и выпустили по противнику неуправляемые ракеты. Ракеты прошли мимо, а пара «МиГов» начала маневрировать и зашла в хвост австралийских самолетов.

Ведомый Хала первым ощутил попадание снарядов в крылья своего истребителя. Понимая, что «МиГи» скоро доберутся и до него, Хал резко затормозил, выпустив воздушные тормоза, ведомый вместе с атакующим его «МиГом» проскочил вперед. Халу ничего не оставалось, как нажать на гашетку и расстрелять противника из своих пушек. Ведомый на своем поврежденном самолете ушел в облака, а Хал остался один. Пользуясь своим превосходством в маневренности, ведь высота полета была небольшой, около 3000 м, а на ней «Метеоры» превосходили в горизонтальной маневренности даже «Сейбров», Хал легко зашел в хвост паре «МиГов» и пострелял им вдогонку. Снаряды прошли мимо, а «МиГи» ушли на большой скорости. Зная о весьма



Пилоты 77-й эскадрильи ВВС Австралии у своих самолетов Meteor MK8. Авиабаза Кунсан (Kunsan), Южная Корея, 1952 год

посредственных характеристиках «Метеоров», «МиГи» упорно продолжали бой; третья пара, выполняя крутые виражи, безуспешно пыталась сесть на хвост шальному «Метеору», но Хал оказался проворнее и опередил противника. Прицелившись, он выпустил несколько очередей в ведомого МиГ-15 и попал. В это мгновение на «Метеоре» закончились снаряды, и Хал поспешил выйти из боя. На аэродром Кимпо «Метеоры» вернулись без потерь. После посадки Хал насчитал в самолете своего ведомого 112 пробоин от осколков 23-мм снарядов. Техник «Метеора» Хала нарисовал на борту самолета два силуэта МиГ-15, но командир 77-й эскадрильи приказал стереть неуставные изображения. После войны знаменитый «Метеор» с бортовым номером А77-851 и его пилот продолжали летать. В 1964 году истребитель переделали в беспилотную мишень и отправили на австралийский полигон ПВО. В настоящее время чудом сохранившаяся носовая часть этой машины демонстрируется в авиационном музее.

Война закончилась. Уцелевшие «Метеоры» продолжали нести службу на территории Южной Кореи и вернулись в Австралию только в ноябре 1954 года. По итогам боевых действий самолеты 77-й эскадрильи совершили 18 872 боевых вылета. Пилотами эскадрильи сбито четыре МиГ-15 (указаны только подтвержденные победы). Потери составили 54 самолета и 42 летчика, из них 32 человека погибли в бою, 8 — в авариях в воздухе, двое — в авариях на земле. Шесть летчиков попали в плен. Во время штурмовых ударов «Метеоры» уничтожили 3700 зданий, 1500 автомобилей и других транспортных средств. Общее количество «Метеоров», отправленных в разное время в Корею, составляет 90 самолетов.

Описание конструкции

Истребитель «Метеор» F.8 представлял собой цельнометаллический моноплан с низкорасположенным прямым крылом и однокилевым хвостовым оперением.

Фюзеляж самолета — стрингерный полумонокок; конструктивно состоял из трех секций. В передней секции располагались кабина летчика, вооружение, передняя стойка шасси и фотопулемет. Переднее отверстие в носовом конусе является воздухозаборником для подачи холодного воздуха в кабину летчика. В средней части находились два топливных бака, часть электрооборудования и баллоны системы пожаротушения двигателей. В третьей, хвостовой, части проходила проводка управления, стояли баллоны со сжатым воздухом, датчик магнитного компаса и аккумуляторы.

Крыло самолета прямое, трапециевидное. У корневой части крыла силовой набор состоял из трех лонжеронов, а у консолей крыла — из двух. К переднему лонжерону крепился носок крыла. Механизация крыла состояла из элеронов с внутренней весовой компенсацией и щитков-закрылков, установленных на нижней поверхности корневой части крыла. На нижней и верхней поверхностях корневой части крыла устанавливались перфорированные панели воздушных тормозов типа «крокодил». Для снятия нагрузки с ручки управления на элеронах имелись триммеры с противовесами. Посередине полуразмаха крыла были установлены цилиндрические гондолы двигателей. Передний лонжерон и носок крыла насквозь проходил через гондолу, а задний лонжерон образовывал силовое кольцо для крепления двигателя. На конце левой консоли крыла закреплялся приемник воздушного давления. На нижней поверхности крыла устанавливались посадочные фары. Внутри носка правого крыла, проходящего в правой гондоле двигателя, установлен насос гидравлической системы, в аналогичном месте правой консоли — компрессор воздушной системы.

Киль самолета имел высоту от центральной линии 2,18 м. Руль направления двухсекционный, с весовой внутренней компенсацией. На нижней секции руля направления устанавливался триммер-сервокомпенсатор. Стабилизатор трапециевидной формы размахом 4,58 м был вынесен из зоны действия горячих газов двигателей и устанавливался посередине киля. Рули высоты оборудованы триммерами.

Шасси самолета трехстоечное, с управляемым носовым колесом. Механизм выпуска-уборки — гидравлический. В случае выхода из строя основного насоса давление в гидросистеме могло создаваться ручным насосом, установленным в кабине летчика.

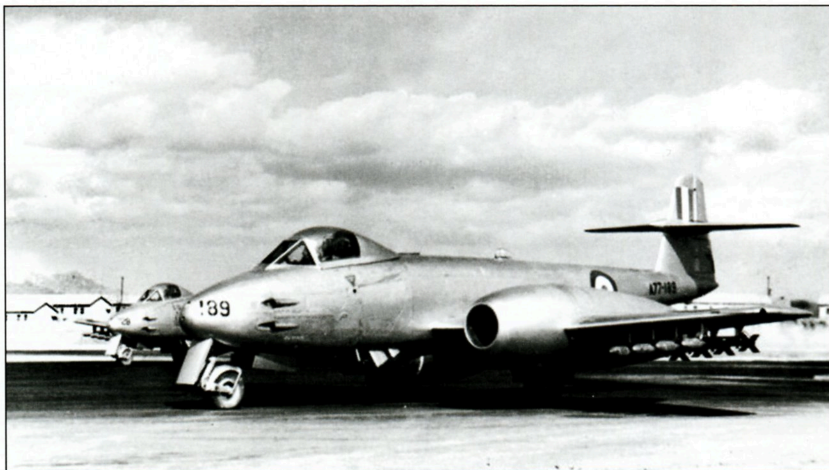


Заправка топливом Meteor MK8 (A77-139) 77-й эскадрильи ВВС Австралии на авиабазе Кимпо (Kimpo), Южная Корея

Основное шасси убиралось в корневую часть крыла, в нишу, образованную средним и задним лонжеронами. Ниша закрывалась двумя выпуклыми створками. Индикация выпущенного положения передней стойки шасси механическая, штырек перед кабиной летчика.

Система управления самолетом — механическая, проводка управления — смешанная: тяги, тросы. Механизм выпуска-уборки тормозных щитков — пневматический. Выпуск щитков-закрылков обеспечивался гидравлическими цилиндрами.

Радиотехническое оборудование самолета состояло из УКВ-радиостанции и радиокомпаса. Антенны систем, ножевого типа, выведены на верхнюю поверхность фюзеляжа. На австралийских «Метеорах» F.8, действовавших в Корее, для совместимости с наземными радиотехническими системами навигации устанавливался американский радиокомпас с антенной, закрытой каплевидным обтекателем.



Meteor MK8 (A77-189) 77-й эскадрильи ВВС Австралии. Самолет сбит зенитным огнем в апреле 1952 года

На самолете установлены два турбореактивных двигателя «Роллс-Ройс» «Дервент» Mk.8 с тягой 1633 кг каждый. Система запуска двигателей электрическая, с питанием от аэродромного источника. Разъем подключения наземного электроагрегата находится по левому борту носовой части под левой нижней пушкой, рядом находится переключатель электропитания с аэродромного на бортовое.

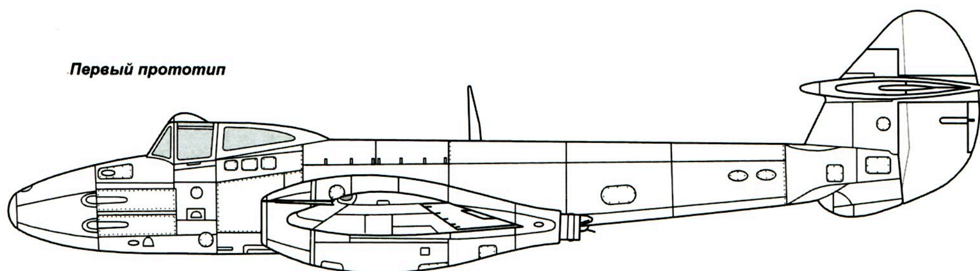
Кабина летчика герметичная, закрывалась каплевидным фонарем. Обогрев кабины осуществляется воздухом, отбираемым от компрессора двигателей через кольцевой сборник. Передние панели остекления плоские, с электрическим обогревом. Сдвижная часть фонаря при открывании перемещалась назад электромотором по рельсовой направляющей, закрепленной на верхней поверхности фюзеляжа. Кресло летчика катапультируемое. Для удобства посадки летчика в кабину слева в нижней части фюзеляжа имелась выдвижная подножка.

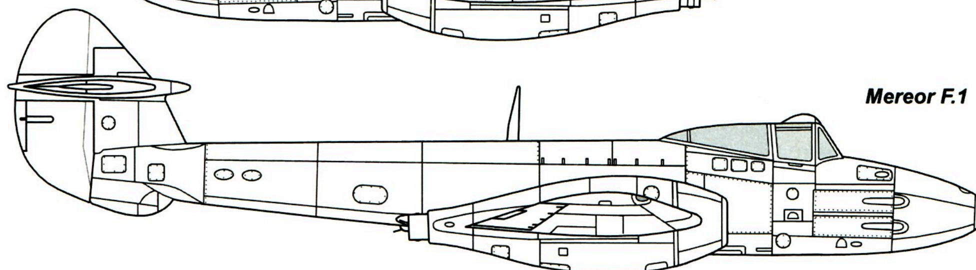
Топливная система состояла из двух фюзеляжных баков. Первый, емкостью 409 л, стоял сразу за кабиной пилота. Второй бак, основной, имел емкость 1500 л. Для увеличения продолжительности полета на самолет могли подвешиваться один подфюзеляжный бак емкостью 795 л и два подкрыльевых бака по 455 л топлива каждый. Заправка фюзеляжных баков осуществлялась пистолетом через две горловины в верхней части фюзеляжа.

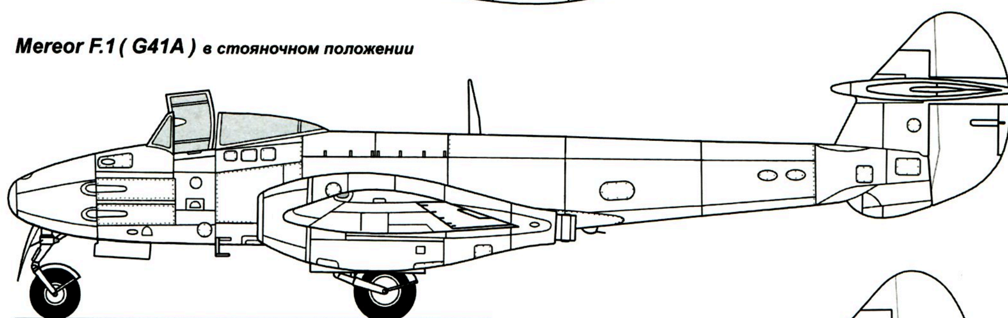
Встроенное вооружение состояло из четырех 20-мм пушек Hispano, установленных в носовой части фюзеляжа, по бортам кабины летчика. Система перезарядки пушек пневматическая. Выброс звеньев и гильз осуществлялся через отверстия с накладными удлинительными рукавами, выступающими за обшивку в нижней части фюзеляжа, под кабиной. Боезапас — 170–195 снарядов на ствол. Подвесное вооружение состояло из двух бомб калибром 454 кг и 16 неуправляемых ракет калибром 76 мм. Прицеливание осуществлялось через гироскопический прицел с двумя режимами работы (пушки или НУР) с ручным вводом поправок на ветер.

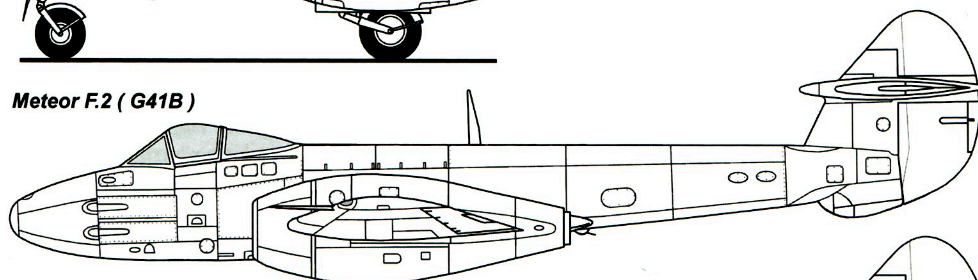


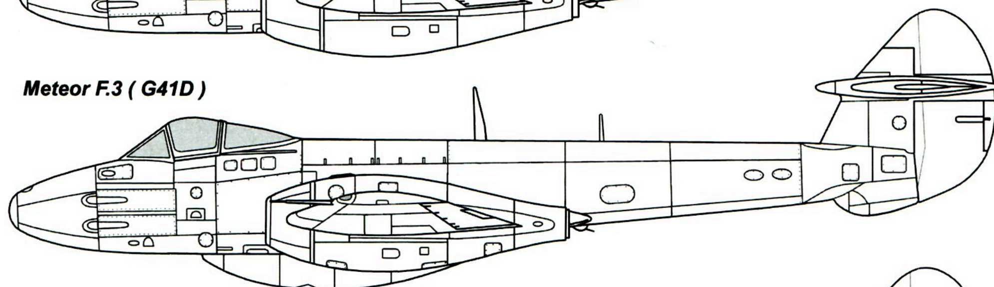
Gloster Meteor T7 (WL419) использовался для испытаний катапультных кресел фирмы Martin Baker. Снимок сделан в день Воздушного флота Британии. Авиабаза Кембл (Kemble), 2008 год

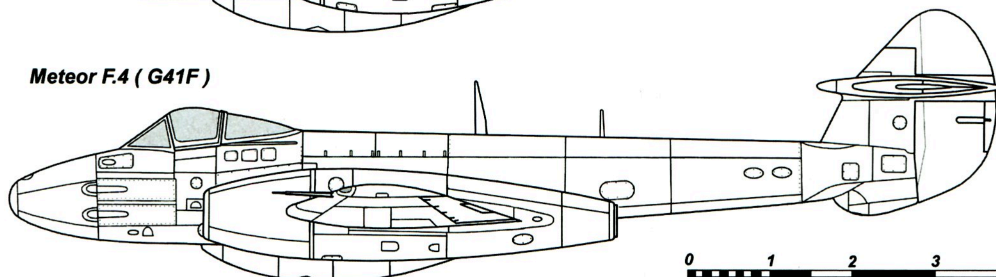

Первый прототип


Mereor F.1


Mereor F.1 (G41A) в стояночном положении


Meteor F.2 (G41B)

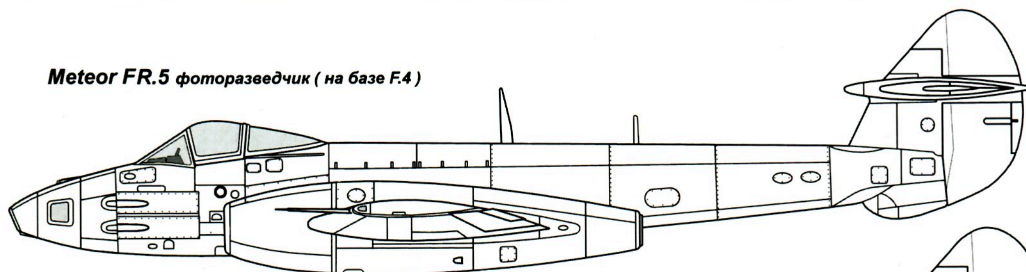

Meteor F.3 (G41D)


Meteor F.4 (G41F)

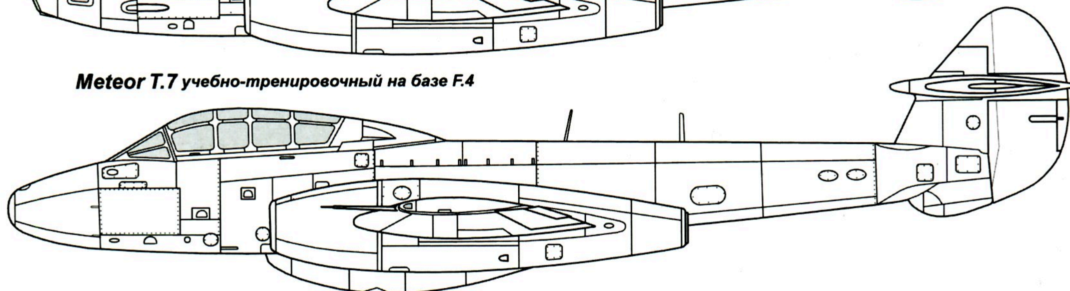
0 1 2 3 4м

ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

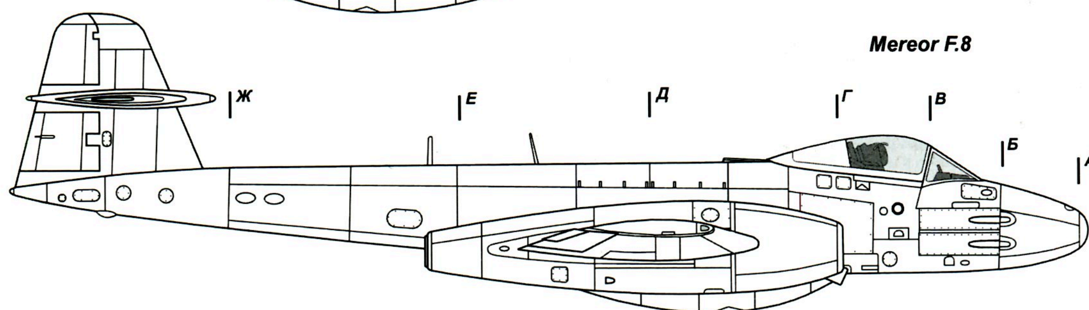
Meteor FR.5 фоторазведчик (на базе F.4)



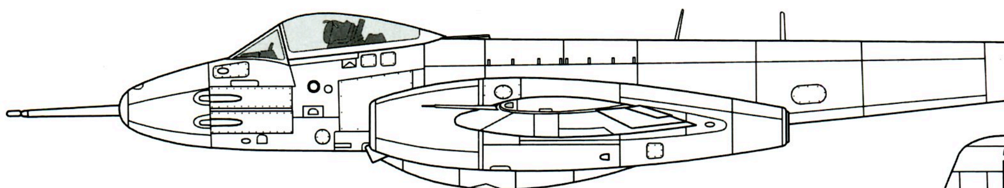
Meteor T.7 учебно-тренировочный на базе F.4



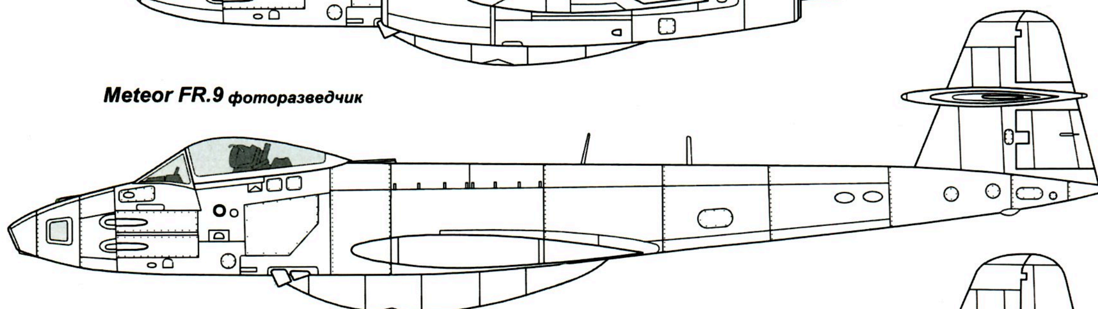
Mereor F.8



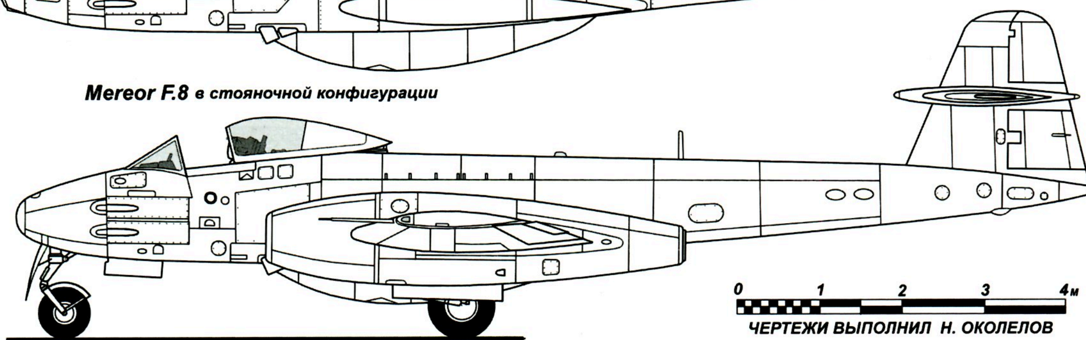
Mereor F.8 опытный вариант с системой дозаправки и дозаправочной штангой



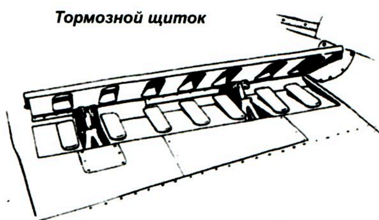
Meteor FR.9 фоторазведчик

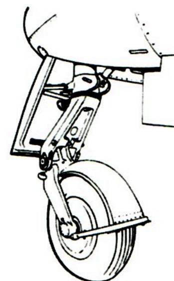


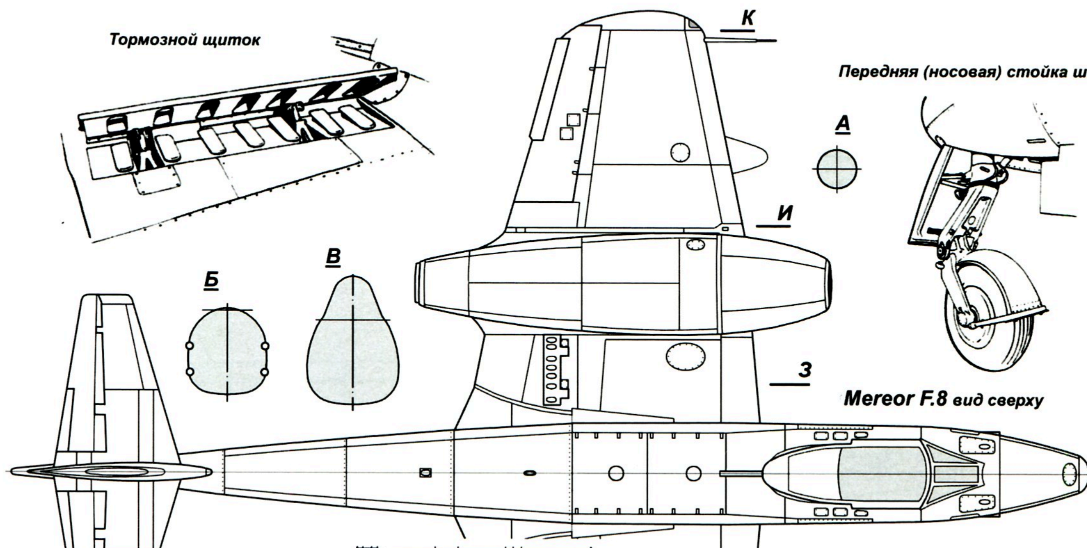
Mereor F.8 в стояночной конфигурации

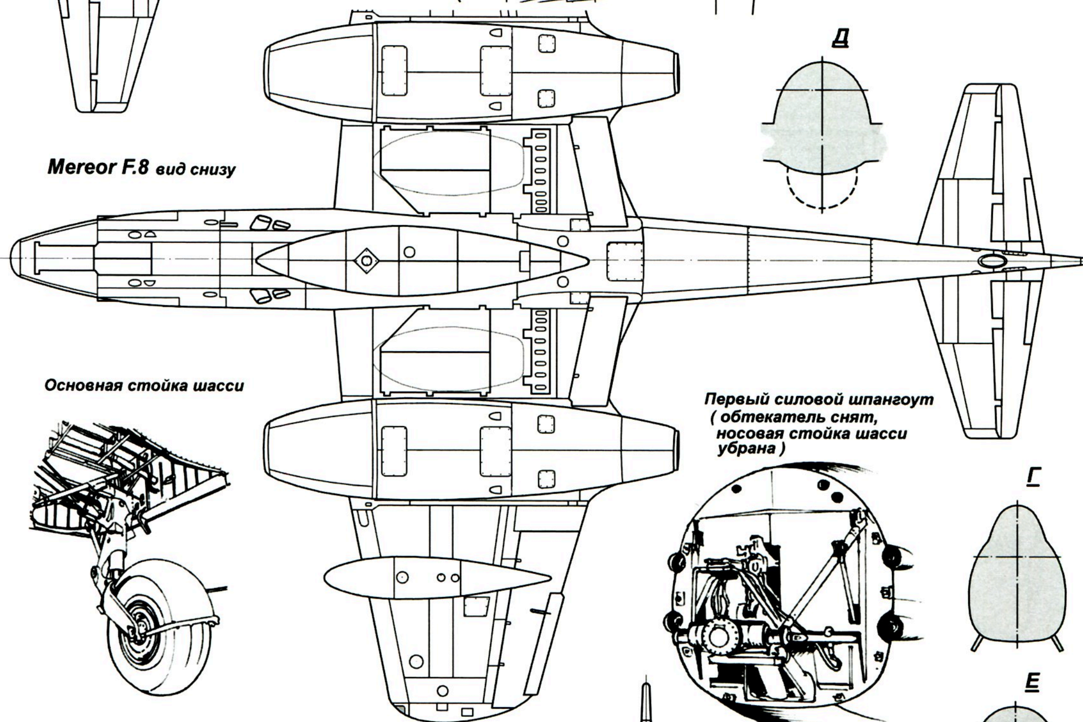


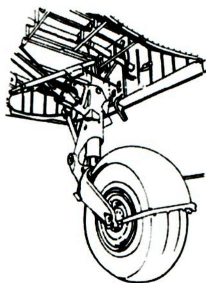
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

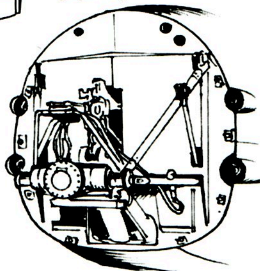


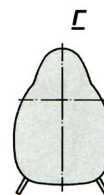




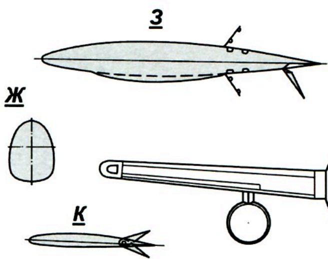


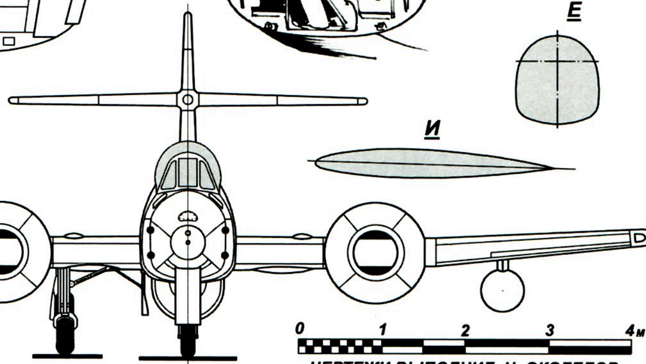




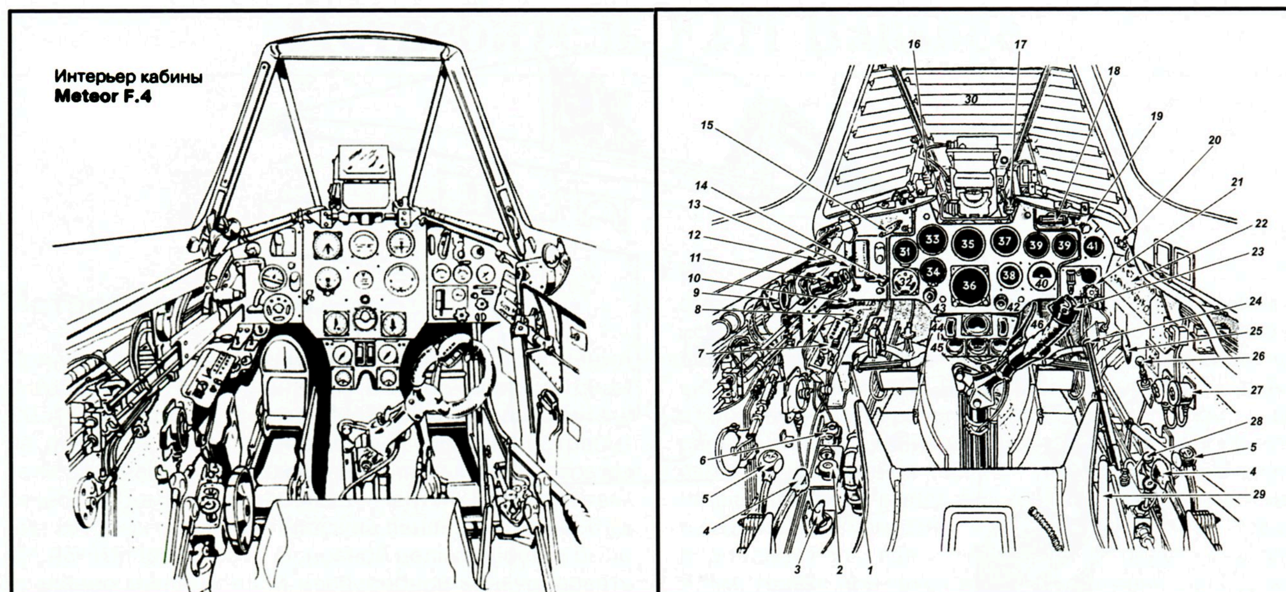








ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

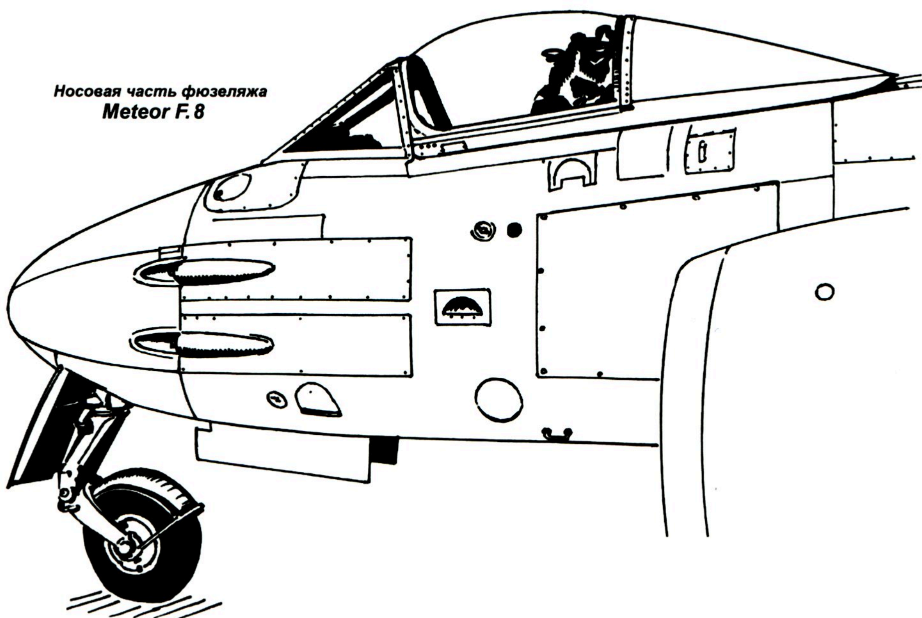


Кабина истребителя Gloster Meteor F.8

1. штурвал управления триммером руля высоты; 2. ручка управления триммером руля направления; 3. кран переключения топливных баков; 4. топливный кран низкого давления; 5. топливный кран высокого давления; 6. указатель наличия пленки в фотокинопулемете; 7. щиток управления УКВ радиостанцией; 8. панель запуска двигателя; 9. манометр давления воздуха в тормозной системе; 10. ручка управления тормозными щитками; 11. секторы газа; 12. ручка регулирования давления и температуры в кабине; 13. рычаг управления закрылками; 14. рычаг уборки и выпуска шасси; 15. ручка управления сбросом подфюзеляжного бака; 16. ручка управлением положением прицела; 17. ручка аварийной уборки прицела; 18. ручка аварийного сброса фонаря; 19. ручки управления огнетушителями на дигателях; 20. кнопки управления открытием и закрытием фонаря; 21. панель управления кислородным питанием; 22. панель вооружения и внешнего освещения; 23. кнопка управления огнем пушек; 24. гидравлический ручной насос; 25. ручка аварийного выпуска шасси; 26. кран аварийного питания кислородом; 27. переключатель прицела "пушка - реакт. снаряд"; 28. кран включения насоса противообледенителя переднего стекла; 29. рычаг регулировки сиденья; 30. обогреваюшие элементы переднего стекла; 31. М - метр; 32. указатель положения шасси; 33. указатель скорости; 34. высотомер; 35. авиагоризонт; 36. индикатор компаса G4F; 37. вариометр; 38. указатель поворота и скольжения; 39. тахометр; 40. указатель температуры реактивной струи; 41. указатель давления в кабине; 42. реостат ламп освещения приборной панели; 43. реостат ламп ультрафиолетового освещения; 44. манометр масла; 45. манометр топлива; 46. ручка управления тормозами колес.

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	«Метеор» F.4	«Метеор» F.8	«Метеор» NF.14
Размах крыла, м	11,3	11,3	13,1
Длина, м	12,6	13,59	15,23
Высота, м	3,96	4,22	4,22
Вес пустого, кг	5090	4850	5725
Площадь крыла, м^2	34,74	32,51	34,74
Вес пустого, кг	5426	4820	5400
Взлетный вес с подвесными баками, кг		8640	
Взлетный вес без подвесных баков, кг	6885	7110	9625
Максимальная скорость, км/ч	930	960	587
Максимальная скороподъемность, м/с		35,6	
Время подъема на высоту 9150 м, мин		6,5	
Потолок практический, м	12 200	13 100	12 200
Разбег, м		442	
Пробег, м		457	
Дальность полета без подвесных баков, км	980	965	
Дальность полета перегоночная, км		1760	1530


Носовая часть фюзеляжа
Meteor F. 8

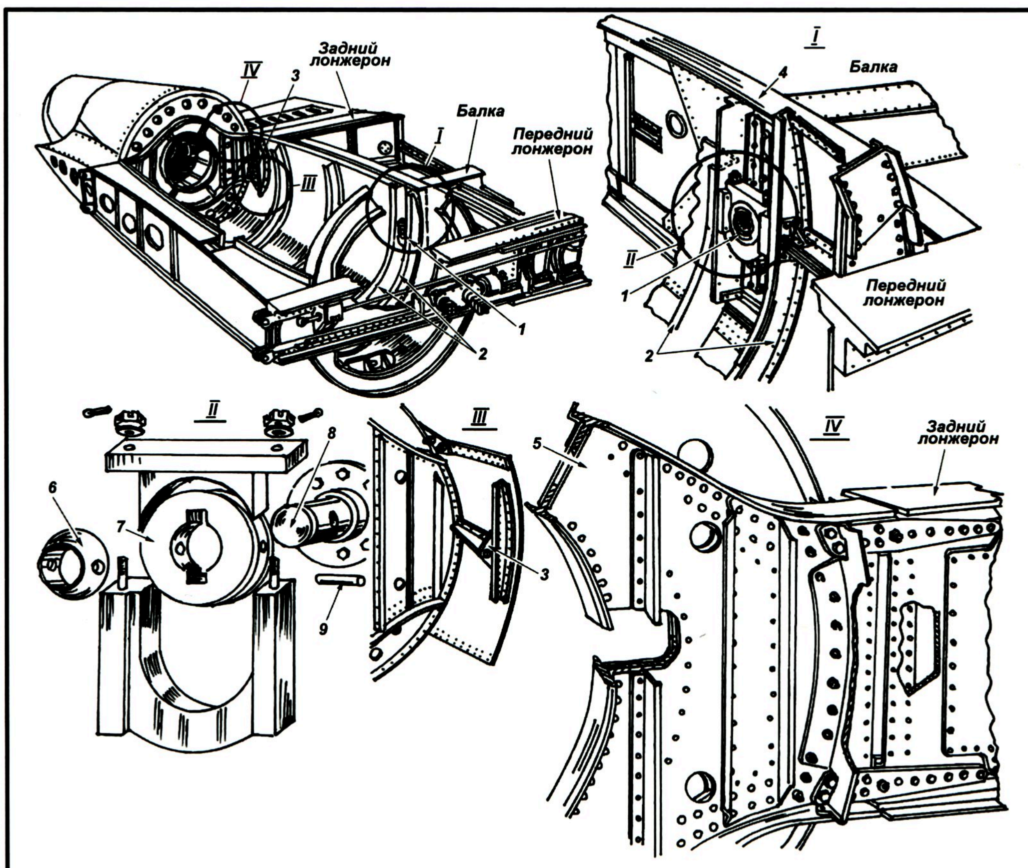


Схема крепления ТРД к конструкции крыла

1. узел; 2. шпангоут; 3. узел вспомогательного крепления двигателя; 4. нервюра; 5. задний лонжерон крыла; сферическая втулка; 7. наружняя обойма сферической втулки; 8. цапфа двигателя; 9. штифт.

Истребитель F2H Banshee

История создания

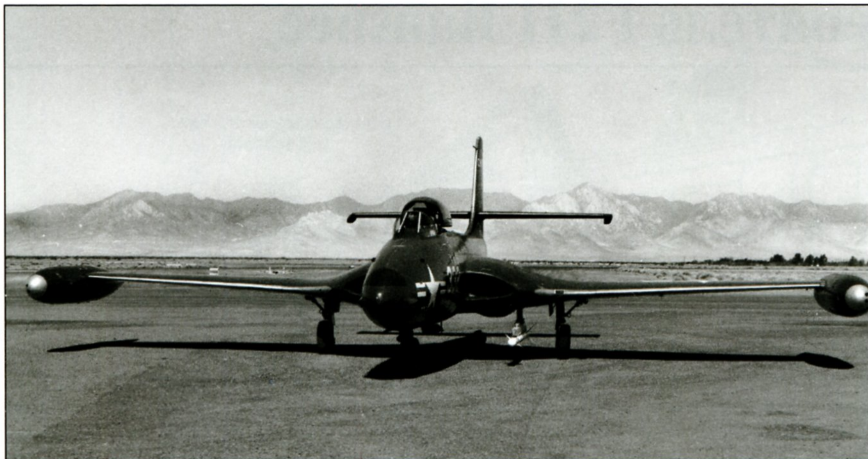
Принимая на вооружение свой первый реактивный истребитель FH-1 «Фантом», Военно-морские силы США предложили фирме «МакДоннел» разработать на его базе более совершенный самолет-истребитель дальнего сопровождения для палубных стратегических бомбардировщиков «Нептун», развертывание которых предполагалось на авианосце «Юнайтед Стейс» (United States). Основной целью проекта было создание машины если неспособной конкурировать с реактивными самолетами ВВС, то хотя бы приближающейся к ним по своим летным характеристикам. Проектирование самолета под обозначением XF2D-1 началось весной 1945 года группой инженеров под руководством Германа Д. Беркея (Herman D. Barkey).

В условиях жесткого дефицита времени инженеры фирмы «МакДоннел» сохранили у нового истребителя конструктивную схему предшественника, а повышения летных характеристик решили добиться за счет установки мощных двигателей J34-WE-22 с максимальной тягой 1360 кг и небольшими форсажными камерами (напомним, что у FH-1 тяга двигателя едва достигала 620 кг). Более мощные и, следовательно, более прожорливые двигатели требовали увеличения запаса топлива на борту, и конструкторам пришлось удлинять центральную секцию фюзеляжа для увеличения объема баков с 1420 до 1991 л. Для повышения огневой мощи истребитель вооружили 20-мм пушками вместо крупнокалиберных пулеметов. При этом исправили старый недостаток «Фантома», летчики которого жаловались на размещение оружия вверху носовой части, перед фонарем кабины, потому что ночью вспышки от стреляющих пулеметов ослепляли пилотов. Конструкторы учли это замечание и пушки поставили в низ носовой части. Одновременно это упростило удаление гильз и звеньев при стрельбе.

Выбранный для самолета двигатель типа J34, или «модель 24C», фирмы «Вестингауз» имел одиннадцатиступенчатый компрессор и двухступенчатую турбину. Первый опытный образец двигателя вышел на стендовые испытания в начале 1946 года. Однако за высокими тяговыми характеристиками ТРД скрывались и серьезные недостатки, которые чуть было не решили судьбу нового истребителя. Вес каждого двигателя по сравнению с двигателем «Фантома» вырос на 160 кг, а длина увеличилась на целых 2,3 м. Вписать такую длинную «трубу» в корневую часть крыла оказалось очень сложно, ведь серьезные изменения в конструкции могли попросту свести к нулю все ожидаемые улучшения. Поэтому на первых порах речь шла только лишь о сохранении характеристик «Фантома», а не об их улучшении. После переделок корневая часть крыла F2H получила хорду 5,5 м, только при такой величине сохранялись характеристики обтекания самолета. Остальная конструкция крыла также подверглась значительным усовершенствованиям. У корня складывающейся его части, на четверти полуразмаха, крылу придали ламинарный профиль NACA 65-212 с относительной толщиной 12%, а на концах крыла использовали профиль NACA 63-209. Для читателей, незнакомых с особенностями американских реактивных самолетов того периода, скажем, что на всех остальных машинах чередование профилей было обратным: у корня — 63, а у конца — 65. По заявлениям специалистов «МакДоннел», такая необычная перестановка создала эффект «обратной стреловидности» и соответственно улучшила аэродинамическое качество, устранив вредный эффект перетекания пограничного слоя.



В полете палубный истребитель McDonnell F2H-1 Banshee (№ 122537). 1949 год



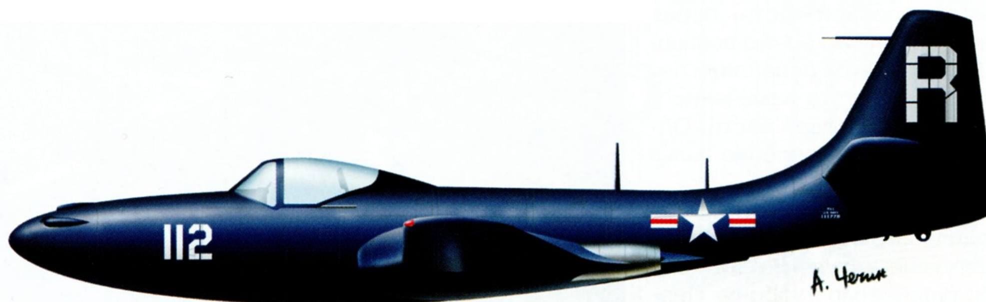
McDonnell F2H-2 Banshee с ракетой Sidewinder на пилоне под левым крылом. Июль 1957 года



McDonnell F2H-1 Banshee (№ 122450) в испытательном центре Лэнгли, Вирджиния, США. 1951 год

Еще одна существенная модификация коснулась стоек шасси. У «Фантома» основные стойки убирались в направлении к фюзеляжу, а на XF2D-1, где место для колес заняли двигатели и их агрегаты, колеса стали убирать в сторону концов крыла. С целью увеличения количества самолетов, хранящихся в ангаре и стоящих на палубе авианосца, передняя стойка шасси на стоянке могла убираться отдельно от главных стоек. При этом передняя часть фюзеляжа опускалась на специальную опору, а хвостовая задиралась вверх, что позволяло подвести нос стоящего сзади самолета под приподнятый хвост переднего. Кроме этого, поднятая под углом хвостовая часть снижала риск попадания людей в струю горячих газов от двигателя во время газовок и руления. Такая конструкция впервые была предложена фирмой «Норт Америкэн», и ее планировали использовать на всех самолетах палубной авиации с реактивными двигателями.

Машина прошла макетную комиссию 24 апреля 1945 года. Но конец войны притормозил дальнейшие работы по постройке опытного образца почти на год. Первый опытный экземпляр XF2D-1 закончили только зимой 1946 года, почти через два года после подписания контракта на его проектирование и постройку. Утром 11 января 1947 года с аэродрома фирмы «МакДон-



Истребитель FH-1 Phantom из эскадрильи VF-17A. Авианосец Franklin D. Roosvelt, 1949 год

нел» — «Ламберт Филд» в Сент Луисе самолет совершил свой первый полет. Действо проходило на глазах у многочисленной публики, в основном это были представители ВМС, инженеры и рабочие фирмы. Истребитель поднимал в воздух летчик-испытатель Роберт Эдхолм (Robert Edholm). Перед полетом в кабину установили катапультируемое кресло, разработанное специалистами «МакДоннела», на самолете FH-1 «Фантом» такого средства спасения у летчика не было. Самолет легко взлетел и через минуту набрал высоту 2743 м — это был лучший показатель для истребителей того времени.

Тип	Высота (м) за 1 минуту
Белл Р-59	952
Норт Америкэн FJ-1	1005
Ме-262	1200
Як-15	1219
Де Хевилланд «Вампир»	1234
МакДоннел FH-1	1289
МиГ-9М	1428
Рипаблик Р-84	1740
Локхид Р-80	2094
Глостер «Метеор» F.8	2216
Дассо MD-450 «Ураган»	2280

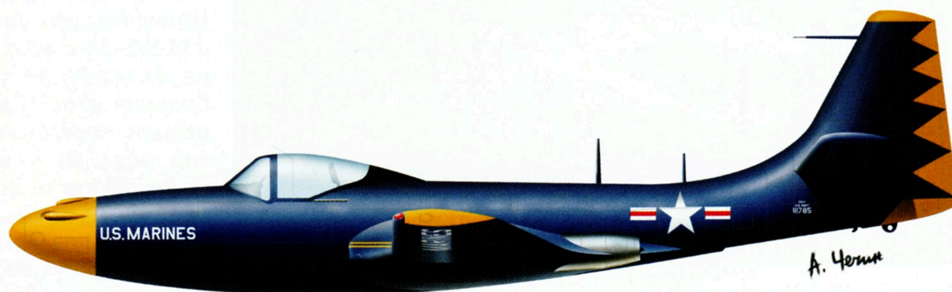
После посадки летчик положительно отозвался о машине. Начались летные испытания, в ходе которых обнаружились серьезные проблемы. На больших скоростях истребитель лихорадочно трясло, причем летчик ощущал вибрацию не как в обычных случаях — через органы управления, а через собственное кресло. Несколько испытательных полетов на разных высотах показали, что причины тряски кроются в неправильном обтекании самолета. Для решения этой проблемы фюзеляж, крылья и хвостовое оперение оклеили красными шерстяными нитями, которые должны были непрерывно фотографироваться с рядом летящего самолета. Однако уже в первом полете участки с неправильным обтеканием определились визуально, с рядом летящего самолета. Ими оказались стык крыла и фюзеляжа, а также место соединения вертикального оперения с горизонтальным. Фирма пробовала бороться с этим опасным явлением разными способами. Неправильное обтекание стыка крыла и фюзеляжа исправили установкой на задней кромке корневой части крыла длинного зализа. После этого принялись за хвостовое оперение. Первым делом пробовали установить длинный пулеобразный обтекатель в месте стыковки горизонтального оперения и киля. Когда улучшения не наступило, попробовали разбить вихри на более мелкие с помощью турбулизаторов. Но и это не помогло. В конце концов угол поперечного V стабилизатора уменьшили с 150 до 10. После всех переделок тряска хвостового оперения прошла, но начали вибрировать элероны и руль направления. Этот недостаток устранить полностью так и не удалось. Для того чтобы неприятные ощущения не передавались на ручку управления, у всех серийных самолетов решили установить гидравлические демпферы и бустеры, а в кабину поставили индикатор, показывающий момент наступления кризиса. Таким образом, летчик мог контролировать опасные для конструкции процессы. С этими доработками F2D-1 запустили в серийное производство.

Модификации самолета

F2H-1

29 мая 1947 года флот заказал 56 новых истребителей, присвоив им обозначение F2H-1. По традиции фирмы название самолету выбрали из имен жителей потустороннего мира — Banshee («Вопящее привидение»). Недостаток средств вынудил ВМС разбить свой заказ на две партии. Первые 30 машин покупались за счет бюджета 1947 года, а остальные 26 — за счет бюджета 1948 года.

Первый серийный «Банши» (з/н 122530) поднялся в воздух 10 августа 1949 года. Финальная фаза летных испытаний проходила на борту авианосца «Франклин Д. Рузвельт» (CVB-42). Летчики палубной авиации признали самолет полностью подходящим для палуб-



Истребитель FH-1 Phantom из эскадрильи VMF-122. Четыре самолета из этого подразделения «Flying Leathernecks» использовались для демонстрационных полетов с 1947 по 1949 год



McDonnell F2H-2 Banshee fighter (№ 124974) из эскадрильи VF-172 «Night Owls», на гидроподъемнике авианосца USS Essex (CV-9). На заднем плане вертолет спасательной службы Sikorsky HO3S-1. Август 1952 года



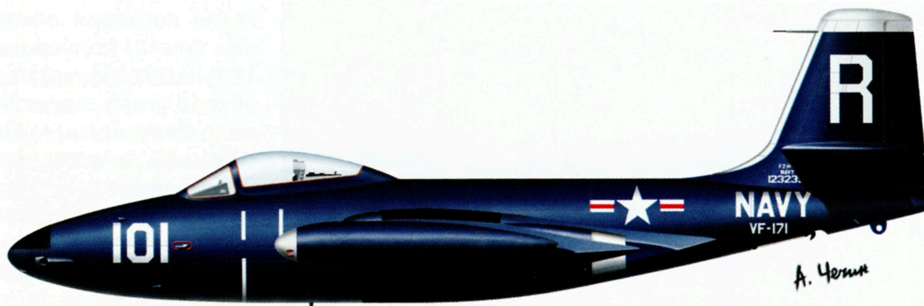
McDonnell F2H-2 Banshee (№ 125663) из истребительной эскадрильи VF-11 «Red Rippers» совершает полет в районе Вонсана (Wonsan), Корея, октябрь 1952 года. Эскадрилья VF-11 вошла в состав 101-й авианосной группы (Carrier Air Group 101) и базировалась на борту авианосца USS Kearsarge (CV-33)

ной авиации. Серийные самолеты передали на вооружение двух истребительных эскадрилий — VF-171 и VF-172. На время переучивания личного состава палубной авиации эти подразделения разместили на базе Цесил Филд в штате Флорида. Для разработки рекомендаций по боевому применению новых истребителей несколько экземпляров «Банши» отправили в испытательную эскадрилью VX-3 морского испытательного центра (NATC). Летчики морской авиации дали самолету прозвище «Банджо» (Banjo).

F2H-1 мог развивать скорость на уровне моря до 945 км/ч, а практический потолок составлял 14 783 м. Каждая из четырех 20-мм пушек имела боезапас 150 снарядов. Максимальный запас топлива составлял 3320 л, что позволяло машине пролетать 1126 км на большой скорости, или 3220 км на крейсерской скорости в 649 км/ч. Боевой радиус действия, с учетом 20-минутного воздушного боя над целью, у F2H-1 равнялся 966 км, что позволяло позиционировать самолет как дальний истребитель. Если его привлекали для сопровождения поршневых бомбардировщиков, то летчик мог лететь по маршруту на одном двигателе, что еще больше увеличивало дальность полета.

F2H-2

В процессе серийного производства фирма «Вестингауз» передала на «МакДоннел» новую модификацию двигателя J34 — J34-WE-34 с максимальной тягой на форсаже 1470 кг. Для опробования этот ТРД установили на второй серийный самолет. Расход топлива у нового двигателя оказался еще больше, чем у J34-WE-22, и конструкторы были вынуждены увеличить объем топливных баков на 670 л за счет удлинения фюзеляжа на 35,6 см. Кроме этого, на концах крыла закрепили несбрасываемые топливные баки по 757 л каждый.



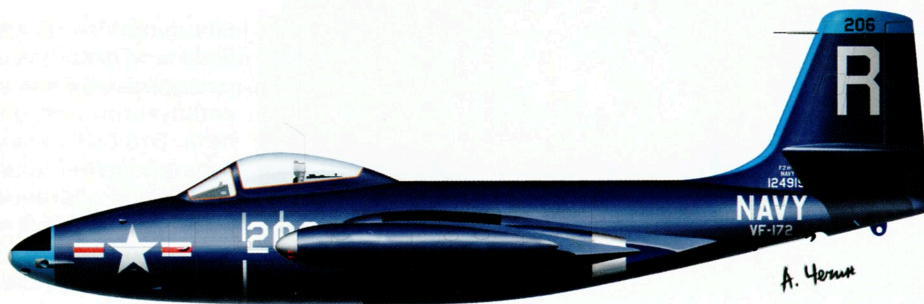
Истребитель F2H-2 Banshee из эскадрильи VF-171 авианосца Essex. Корея, август 1951 года

Вес пустого самолета вырос с 4443 до 5056 кг, а максимальная скорость полета снизилась на 20 км/ч. Доработанный самолет получил обозначение F2H-2. По требованию военных конструкторы предусмотрели подвеску под крылом ракетно-бомбового вооружения. На установленных пилонах можно было подвесить бомбы калибром 227 кг или до восьми неуправляемых ракет HVAR, общий вес нагрузки составлял 700 кг. Новая модификация впервые поднялась в воздух 18 августа 1949 года. Сначала ВМС заказали 179 истребителей «Банши» F2H-2, затем через несколько месяцев еще 279 самолетов. После начала войны в Корее флот начал испытывать дефицит боевых палубных самолетов и в 1952 году заказал «МакДоннелу» еще 146 истребителей «Банши» в модификации F2H-2.

Первые серийные машины новой модификации поступили на вооружение эскадрилий VF-171, VF-172 и VF-11 зимой 1949 года. По мнению военных, незначительное ухудшение летно-технических характеристик компенсиро-



McDonnell F2H-2 Banshee (№ 123252) из истребительной эскадрильи VF-62 «Gladiators» выполняет посадку на палубу авианосца USS Lake Champlain (CVA-39). 1953 год



Истребитель F2H-2 Banshee из эскадрильи VF-172 авианосца Essex. Корея, октябрь 1951 года



Navy McDonnell F2H-2 Banshee истребительной эскадрильи VF-11 «Red Rippers» выполняет бомбометание 113-кг бомбами по наземной цели на территории Северной Кореи

валось возросшими тактическими возможностями, в частности способностью наносить удары по наземным целям.

Моряки были довольны новыми истребителями и с гордостью демонстрировали их во время показательных полетов. В августе 1949 года один из самолетов поставил рекорд для авиации флота, поднявшись на высоту 15 849,6 м (официальный мировой рекорд того времени принадлежал британскому Де Хевилланд «Вампир» и составлял 18 119 м). После полета летчик жаловался, что временами форсаж работал нестабильно, но это особо не афишировалось. Рекордный полет был очень важен для флота, поскольку проводился в пику ВВС, которые кичились высотностью своего бомбардировщика B-36, представляя его неуязвимым для истребителей. Полет стал наглядным доказательством возможности легкого перехвата самолетов, летящих на высотах около 10 000 м, и использовался в качестве козырной карты в конфликте между флотом и ВВС по поводу распределения бюджетного финансирования.

Еще четыре истребителя «Банши» приняли участие в национальных авиационных гонках 1949 года, продемонстрировав высокие скоростные качества. Самолеты взлетели с палубы авианосца «Мидуэй», стоявшего на якоре в гавани Нью-Йорка, и приземлились в Кливленде, преодолев 700 км. Общее время полета составило 47 минут 13 секунд, что соответствовало средней скорости 890 км/ч. Во время этих гонок фирма «Вестингауз» провела один специальный полет для рекламы своего двигателя J34: машина поднялась на высоту 12 000 м за 10 минут. В дальнейшем это достижение еще более улучшили, доведя время подъема до 7,5 минуты.

Во время полетов новая техника приносила не только новые достижения, но и неприятности. 9 августа 1949 года пилот F2H-1 из VF-171 лейтенант Джек Фрюин (Jack L. Fruin) во время выполнения сложного пилотажа на высоте 9144 м со скоростью 805 км/ч потерял управление и воспользовался катапультой для покидания самолета. Это был первый случай катапультирования морского летчика в аварийной обстановке. 31 октября 1954 года F2H-2 прославился в очередной раз: пилот Вернер (L. Varner) из эскадрильи VF-34 пролетел 3057 км за 3 часа 58 минут (средняя скорость на маршруте — 770,7 км/ч).



Истребители McDonnell F2H-2 Banshee из истребительной эскадрильи VF-62 выполняют полет в районе Хунгнам (Hungnam), Северная Корея. Фотография сделана за день до подписания перемирия, 26 июля 1953 года

F2H-2N

В августе 1949 года на базе F2H-2 началась разработка ночного истребителя, оснащенного радиолокатором. Для размещения необходимого оборудования носовую часть самолета удлинили на 85,3 см, а пушки перенесли на боковые поверхности фюзеляжа. Перед пушечными портами поставили РЛС AN/APS-19A и прикрыли ее антенну обтекателем из стекловолокна. Боезапас пушек остался прежним, а от подвесного вооружения отказались. Первый прототип самолета с обозначением F2H-2N (з/н 123300) поднялся в воздух 3 февраля 1950 года. Летные характеристики и управляемость самолета по сравнению с обычным F2H-2 практически не изменились. Ночной «Банши» появился в распоряжении флота практически одновременно с многообещающим конкурентом от фирмы Воут истребителем F7U «Катлесс», максимальная скорость которого перевалила за 1000 км/ч. Возлагая на F7U очень большие надежды, моряки решили ограничить производство F2H-2N небольшой серией из 14 машин. 3 февраля 1950 года в воздух поднялся первый экземпляр F2H-2N. На серийные самолеты устанавливали РЛС AN/APG-36A с диаметром антенны 46 см. Эта РЛС широко использовалась в авиации США, ее основными носителями были перехватчики F-86D.

Судьба ночных «Банши» сложилась по-разному. Один самолет потеряли в результате аварии во время летных испытаний, еще один самолет отправили в морской испытательный центр. Остальные 12 самолетов приняли на вооружение эскадрильи VC-4. Это смешанное подразделение базировалось на наземных авиабазах, и при необходимости его самолеты усиливали части палубной авиации в Атлантическом океане.

F2H-2B

Еще одной любопытной модификацией истребителя F2H-2 стали 27 носителей ядерного оружия F2H-2B. Эти самолеты отличались усиленной конструкцией крыла, позволяющей выдерживать груз весом до 1500 кг. На специальные пилоны под крылом могли подвешивать тактические ядерные бомбы типов Мк.7 и Мк.8. Бомба Мк.7 имела устройство регулирования мощности в диапазоне от 8 до 61 кт и сравнительно небольшие размеры: длину — 3,25 м, диаметр — 1,54 м и вес — 748,4 кг. Она предназначалась для поражения площадных целей типа города, промышленные и военные объекты. Бомба Мк.8 мощ-



McDonnell F2H-2 Banshee (№ 123222) эскадрильи VF-62 «Gladiators» на боковом самолетоподъемнике авианосца USS Lake Champlain (CVA-39). Корея, 1953 год



Подготовка к старту с палубы авианосца USS Intrepid (CVA-11) самолетов F2H-2 Banshee эскадрильи VF-44. Июнь 1955 года



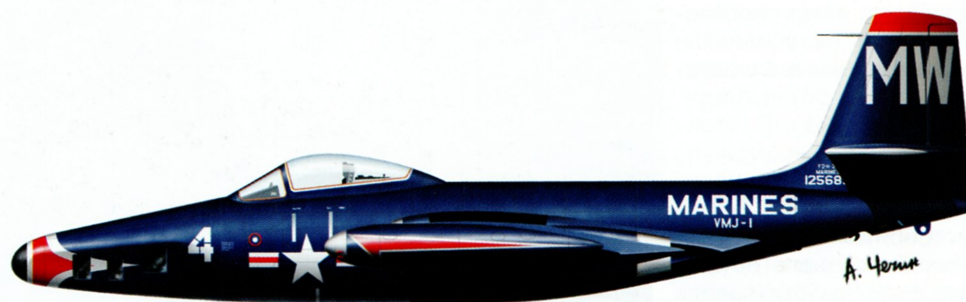
Истребитель F2H-2 Banshee из эскадрильи VF-11 авианосца Kearsarge. Корея, лето 1953 г.



Истребитель-бомбардировщик F2H-2B Banshee из испытательной эскадрильи VX-5



Самолет-разведчик F2H-2P Banshee из эскадрильи VC-62



Самолет-разведчик F2H-2P Banshee из эскадрильи VMJ-1 авиации морской пехоты

McDonnell F2H-2 Banshee (№ 125019) из эскадрильи (VF-62) «Gladiators» с авианосца USS Coral Sea (CVB-43), после того как приземлился на борту USS Wasp (CV-18). Обычная практика и традиция расписывать «чужие» самолеты. Чего только не прочитаешь на борту бедного Banshee... Корея, 1953 год



ностью около 30 кт внешне была похожа скорее на торпеду. Длина корпуса — 3,35 м, а диаметр всего 0,36 м, вес боеприпаса составлял 1465 кг. Бомба предназначалась для уничтожения защищенных целей. После падения с высоты она должна была проникать на десяток метров в глубь цели и взрываться внутри с некоторым замедлением. Все самолеты, модифицированные по типу F2H-2B, попали в смешанные эскадрильи VC и экспериментальные — VX. В этих подразделениях отрабатывались тактические приемы применения нового для флота вооружения. Особое внимание уделялось увеличению дальности полета носителей за счет полетов на больших высотах с использованием струйных течений. Попав в такое попутное течение воздуха, самолет мог планировать в нем на большие расстояния с двигателями, работающими на экономном режиме.



Тушение пожара двигателя на истребителе F2H-2 Banshee (№ 123333) эскадрильи VF-62 «Gladiators». Авианосец USS Lake Champlain (CVA-39). Корея, 1953 год

F2H-2P

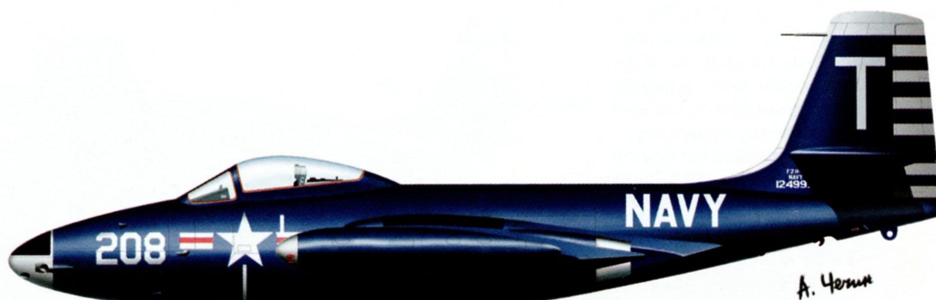
Практический потолок «Банши» составлял 14 965,7 м и превосходил потолок любого реактивного истребителя американских ВМС.

Тип	Потолок (м)
FJ-1	9754
F3D	11 675
F7U	12 197
F9F	13 600

Такая высотность не могла не обратить на себя внимание со стороны специалистов по аэрофоторазведке. Первый прототип разведчика F2H-2P (з/н 123366), созданный на базе обычного серийного истребителя, поднялся в воздух 12 октября 1950 года. Визитной карточкой разведчика стала носовая часть



F2H-2P Banshee (№ 128881) эскадрильи фоторазведки после боевого вылета на фотографирование военных объектов в районе реки Ялу в Корее 15 мая 1953 года



Истребитель F2H-2 Banshee из эскадрильи VF-12 авианосца Wasp. Корея, сентябрь 1952 г.

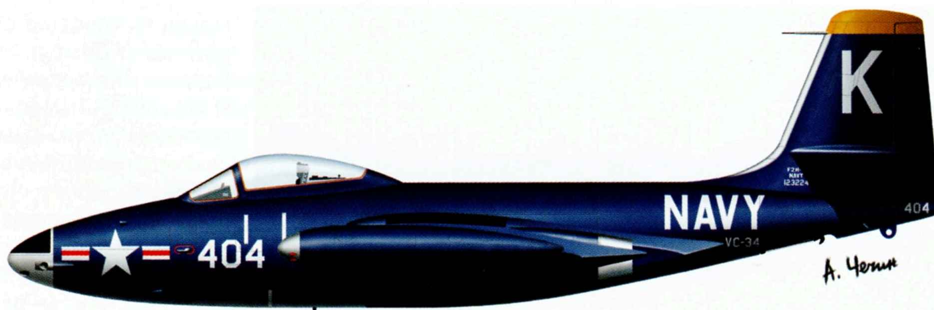


Разведчик F2H-2P эскадрильи фоторазведки VC-61 выполняет полет в сопровождении истребителя F2H-2 эскадрильи VF-11 «Red Rippers» над территорией Северной Кореи. Январь 1953 года

машины с плоскими нижней и боковыми поверхностями, внушительно разросшаяся не только в длину, но и в ширину. Общая длина фюзеляжа самолета достигла 12,9 м. В носовой части можно было установить до шести камер типа К-17 и К-18. В кабину вывели дистанционное управление положением камер, таким образом, пилот мог направлять объективы камер в боковые или нижние стекла носовой части. Для выполнения разведывательных задач в ночное время под консолями крыла закрепляли две кассеты с 20 осветительными ракетами каждая. Прозрачные окна в носовой части для объективов камер прикрывались сдвижными крышками. Для предотвращения возникновения эффекта запотевания или изморози на больших высотах стекла имели электрический подогрев. Вооружение с самолета полностью сняли. И хотя вес пушек с боезапасом превышал вес фотооборудования, балласт в носовую часть не ставили, а для сохранения харак-



Самолет-разведчик F2H-2P Banshee из эскадрильи VC-61. Авианосец Boxer, Корея 1953 год



Истребитель F2H-2 Banshee из эскадрильи VF-34 авианосца Antietam. Корея, март 1952 года

теристик устойчивости летчикам рекомендовалось ограничить максимальную скорость полета на 74 км/ч. Остальные летные характеристики остались без изменений. Всего построили 89 разведчиков, которые поступили на вооружение флота и авиации морской пехоты. F2H-2P оказался удачным самолетом и состоял на вооружении до 1960 года. Во время испытания крылатых ракет «Регулус» разведчики сопровождали ракету, осуществляя кино- и фотосъемку происходящего.

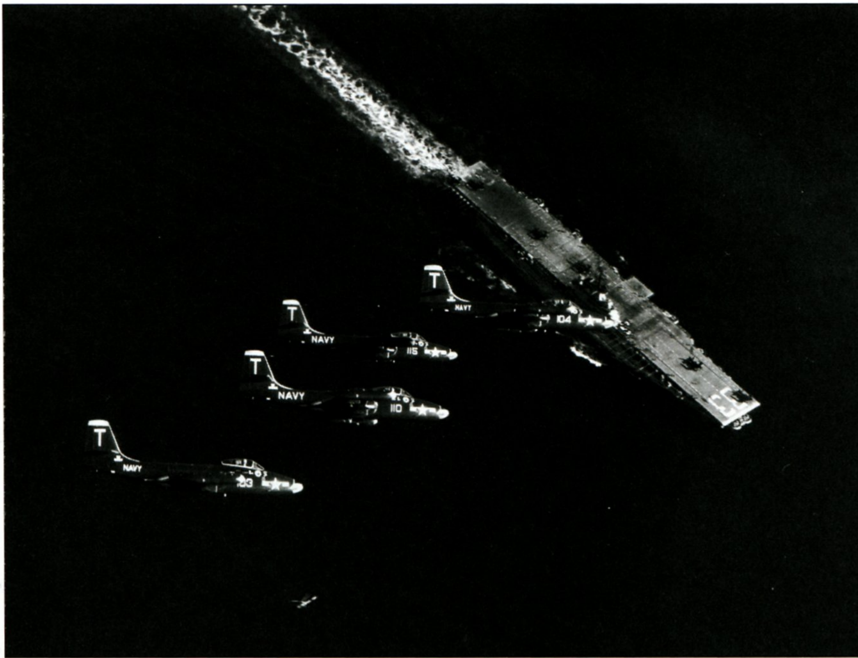
F2H-3

Положительный опыт, полученный конструкторами в процессе разработки ночного истребителя F2H-2N, и огромные резервы конструкции самолета позволили создать на его базе первый в США всепогодный дальний палубный истребитель — F2H-3. Третья модификация создавалась на основе конструкции 11-го серийного F2H-2N (з/н 123311). В центр его фюзеляжа встроили цилиндрическую секцию длиной 2,4 м, что привело к возрастанию внутреннего объема топлива на 50% и дало возможность установить в корневые части крыла новые двигатели J34-WE-36 фирмы «Вестингауз» с тягой 1540 кг. В носовой части разместили РЛС AN/APG-41, аналогичная станция управляла огнем хвостовой пушечной установки на стратегическом бомбардировщике B-36H. Четыре новые 20-мм пушки, Мк12 или Мк16, поставили по бортам кабины, вынеся их за пределы переполненной оборудованием носовой части. Боезапас двух верхних пушек составлял 220, а двух нижних — 250 снарядов.

На третьей модификации самолета конструкторам удалось полностью победить вибрацию хвостового оперения. Для этого они перенесли стабилизатор с киля



Выполняется подготовка к полетам самолетов F2H-2 Banshee (№ 124971, 124972, 124982) эскадрильи VF-172 «Blue Bolts» на палубе авианосца USS Essex (CV-9), находящегося у берегов Кореи. Август 1951 года



F2H-2 Banshee эскадрильи VF-11 «Red Rippers» после возвращения с боевого задания проходят в плотном строю над авианосцем. Октябрь 1952 года

на фюзеляж, а корневой части стабилизатора придали стреловидность в 45°. Дополнительно внесли некоторые изменения в демпфирующие механизмы проводки управления. На восьми подкрыльевых узлах подвески самолет мог нести более разнообразную боевую нагрузку, чем его предшественники. Она могла включать в себя ядерные и обычные бомбы, зажигательные баки и неуправляемые ракеты. В конце 50-х годов все F2H-3 вооружили управляемыми ракетами класса «воздух—воздух» AIM-9 «Сайдуиндер».

До появления более современных машин со стреловидными крыльями флот позиционировал F2H-3 как основной тяжелый перехватчик палубной авиации. Группы этих самолетов должны были барражировать на некотором удалении от авианосца, осматривая своими станциями воздушное пространство в поисках противника. Для увеличения времени нахождения самолетов в воздухе фирма предложила оснастить машины системой дозаправки топливом в воздухе. Штанга дозаправки могла закрепляться по левому борту фюзеляжа вместо верхней пушки. Топливо перекачивалось в бак, находящийся в центре тяжести самолета для сохранения его центровки в полете. Кроме этого, инженеры разработали специальный конформный подфюзеляжный несбрасываемый бак. Он закреплялся между двигателями. Форма бака была подобрана таким образом, чтобы он плавно вписывался в обводы фюзеляжа и как можно меньше влиял на аэродинамические характеристики. В комплекте также сохранились сбрасываемые крыльевые топливные баки емкостью по 643 л каждый, но на практике их использовали редко.

Первый полет F2H-3 (з/н 123311) с аэродрома Ламбер Филд состоялся 29 марта 1952 года. По результатам летных испытаний было установлено, что практический потолок третьей модификации вырос на 548,6 м, дальность полета на 402,3 км, а максимальная скорость на уровне моря почти не изменилась (выросла всего на 8 км/ч). Самолет сразу был запущен в серийное производство. Всего построили 250 самолетов. Серийное производство закончилось в октябре 1953 года. Четыре десятка самолетов без системы дозаправки топливом в воздухе продали в Канаду, где их использовали для вооружения авианосца «Бонавентуре» (Bonaventure).



F2H-2P Banshee (№ 125699) разведывательной эскадрильи VC-61 «Eyes of the Fleet» в полете около Южной Калифорнии. 1955 год

F2H-4

Последней серийной модификацией «Банши» стал самолет F2H-4. На него установили более надежную РЛС фирмы «Хьюз» AN/APG-37 и мощные двигатели J34-WE-38 с максимальной тягой 1910 кг. Первым F2H-4 стал переделанный серийный истребитель F2H-3 (з/н 126319). Серийное производство новой модификации продолжалось до осени 1953 года. Всего произвели 150 машин. По официальным данным, истребители этого типа летали с палуб американских авианосцев до сентября 1958 года. Последним подразделением «Банши» стала эскадрилья VF-92 с авианосца «Тикондерога» (Ticonderoga). По другим данным, F2H-4 из VF-11 «Ред Рипперз» (Red Rippers) видели на борту авианосца «Эссекс» в начале 1959 года, когда он возвратился из Средиземноморского похода. Более того, шестерка самолетов F2H-4 из VA-152 летала с авианосца «Беннингтон» (Bennington) аж до января 1959 года.



В полете F2H-3 Banshee (№ 127521) истребительной эскадрильи VF-92 «Silver Kings». Эскадрилья базировалась на авианосце USS Yorktown (CVS-10). 1959 год

McDonnell F2H-3 Banshee (№ 127534) истребительной эскадрильи VF-194 «Yellow Devils» заходит на палубу авианосца USS Kearsarge (CVA-33). 1958 год



McDonnell F2H-2P Banshee эскадрильи фоторазведки VMJ-1 подготовлен к очередному боевому вылету. Корея, 1952 год

В береговых учебных подразделениях F2H-3 и F2H-4 продолжали эксплуатировать до 1961 года. Несколько самолетов прослужили до сентября 1962 года, и их застал переход на единую систему обозначений ВМС и ВВС. F2H-3 получили обозначение F-3C, а F2H-4 — F-3D.

Боевое применение

Первыми самолетами «Банши», отправленными в Корею, были три самолета-разведчика F2H-2P из смешанной эскадрильи VC-61. В июне 1951 года они прибыли в район боевых действий на борту авианосца «Велли Фордж». Их основной задачей стало проведение аэрофотосъемки железных дорог восточного побережья Кореи с целью определения наиболее важных целей, уничтожение которых могло вывести из строя транспортную систему противника. Кроме машин из VC-61, в течение всей войны в боевых действиях принимали участие разведчики F9H-2P из состава 1-й авиационной группы морской пехоты (VMJ-1), базировавшиеся на авиабазе К-3 Пхоханг. По статистике, на долю F9H-2P приходится 30–40% всех боевых вылетов американской морской разведывательной авиации.

23 августа в Корею прибыл авианосец «Эссекс» с эскадрильей VF-172, укомплектованной истребителями F2H-2. Первый боевой вылет они совершили 25 августа 1951 года. Учитывая отличные высотные характеристики, им поручили сопровождение бомбардировщиков В-29, наносящих удар по порту Начжинь. Сложность этого налета заключалась в близости советской территории. В случае навигационной ошибки бомбардировщики могли сбросить бомбы на северный берег реки Туманган, принадлежавший СССР, а большая удаленность объекта от наземных аэродромов не позволяла использовать для при-



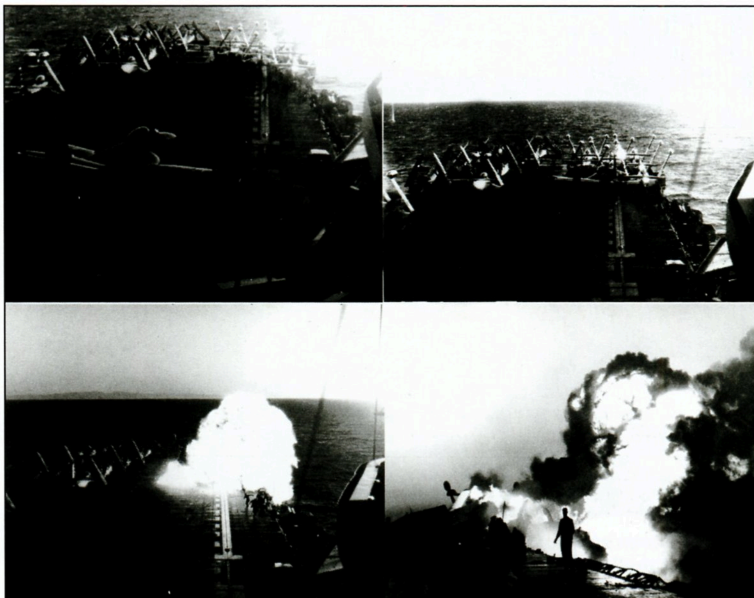
F2H-2P Banshee разведывательной эскадрильи VC-62 выполняет вертикальный набор высоты. Январь 1953 года



McDonnell F2H-2 Banshee в полете

крытия истребители F-86. В эскорт «Суперкрепостей» назначили 11 F9F-5 и 12 F2H-2. Истребители «Пантера» летели на высоте 7500 м и брали на себя прикрытие нижней полусферы, а «Банши», находясь на 1000 м выше, защищали строй бомбардировщиков сверху. Это было наиболее опасное место, так как все прекрасно знали о тактике МиГ-15, которые нападали, пикируя с большой высоты. Встреча эскорта с тремя десятками бомбардировщиков произошла над морем в 130 км от Начжиня. Летчики «Банши» несколько раз вырывались вперед, осматривая пространство в поисках противника, но ожидаемые «МиГи» так и не появились. Бомбардировщики разделились на три группы и последовательно отбомбились. Потерь среди американских самолетов не было.

9 октября 1951 года «Банши» в составе ударных групп совершили три налета по войскам и складам снабжения противника. Они вооружались осколочными бомбами и выходили на цели первыми, стараясь уничтожить зенитную артиллерию. 10 декабря 1952 года «Банши» еще раз появились над



Самолет F2H-2 Banshee (№ 124968) истребительной эскадрильи VF-172 «Night Owls», пилотируемый л-том Келлером (JG. Keller), врезается в самолеты, размещенные на палубе авианосца USS Essex (CV-9). Результатом аварии стала гибель семи человек и уничтожение четырех самолетов. Сентябрь 1951 года

F2H-3 Banshee истребительной эскадрильи 141 (VF-141) «Iron Angels» установлен на катапульту палубы авианосца USS Randolph (CVA-15) и готов к старту. 1954 год



F2H-3 Banshees истребительной эскадрильи VF-52 «Knightriders» на палубе авианосца USS Ticonderoga (CVA-14). 1958 год

Начжинем — они прикрывали ударную группу палубных самолетов, и опять все вернулись без потерь.

В ноябре 1951 года эскадрилья VF-172 из Кореи была переброшена в Средиземное море, и истребители F2H-2 не участвовали в боевых действиях до осени 1952 года, пока на борту авианосца «Кирсардж» (Kearsarge) в Корею не прибыла эскадрилья VF-11. Ее самолеты участвовали в блокаде Вонсаня, патрулируя район бухты Йонхынмань, и стали привлекаться для ударов по наземным целям, расположенным в прифронтовой полосе. 22 ноября несколько F2H-2 участвовали в двух показательных атаках в районе Кымхва. Бомбометание производилось по целям на переднем крае, прямо на глазах высокопоставленных офицеров ВВС, которых специально пригласили моряки «для обмена опытом». Самолеты из VF-11 летали в Корее до февраля 1953 года, а затем убыли в США.

В июне 1953 года на театр военных действий прибыли 22-я и 62-я эскадрильи, укомплектованные F2H-2 и F2H-2P. Самолеты привлекались для сопровождения ударных групп и ударов по наземным целям.

Если сложить все время, которое «Банши» провели в Корее, то получатся неполные 9 месяцев. За это время они ни разу не встречались с советскими истребителями МиГ-15, поэтому трудно судить о достоинствах и недостатках самолета как истребителя. Все сбитые «Банши», точное их число авторам неизвестно, числились на счету корейских и китайских зенитчиков.

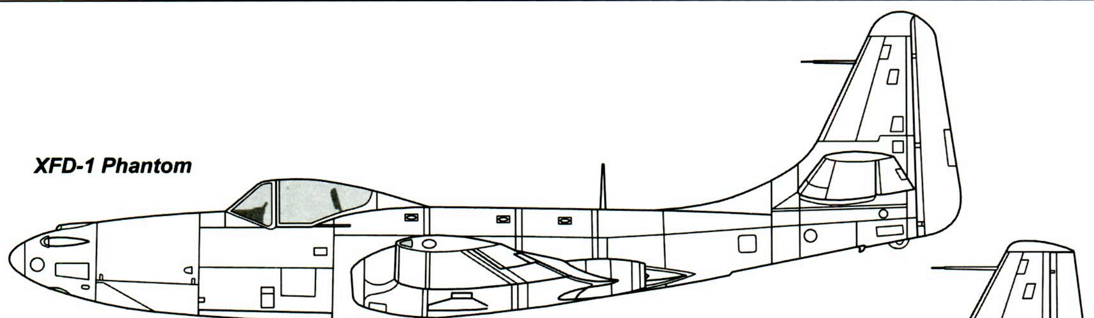
Описание конструкции

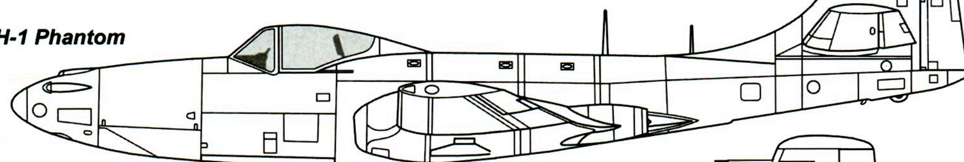
Истребитель F2H «Банши» представлял собой моноплан с низкорасположенным прямым крылом и однокилевым хвостовым оперением.

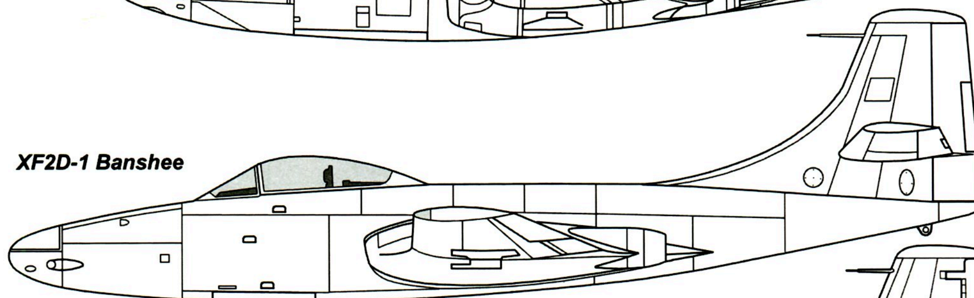
Фюзеляж типа полумонокок овального сечения, выполнялся из алюминиевых сплавов. На модификациях F2H-2N и более поздних, -3 и -4, в носовой части находятся радиолокатор и пушечное вооружение. На первых вариантах самолета место РЛС занимали блоки радиооборудования и боезапас для пушек. Кабина пилота герметичная, спереди и сзади прикрыта бронеплитами. Фонарь кабины каплевидный, при открывании подвижная часть сдвигается назад электрическим мотором. В средней части фюзеляжа находятся топливные баки и крепления лонжеронов крыла.

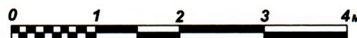

F2H-3 Banshees эскадрильи VF-52 «Knightriders» на палубе авианосца USS Ticonderoga (CVA-14). 1958 год

Крыло самолета прямое двухлонжиронное. Механизация крыла состоит из элеронов и посадочных щитков с гидравлическим приводом. Щитки находятся на нижней поверхности крыла. На концах крыла закреплялись несбрасываемые топливные баки емкостью 755 л каждый. Запас топлива во внутренних баках 1480 л. Таким образом, общий запас топлива достигал 2235 л керосина, что позволило довести максимальный радиус действия до 1000 км (с учетом расхода топлива на 20-минутный воздушный бой). Расход топлива из всех баков с целью сохранения балансировки самолета регулируется автоматической системой. Увеличение максимальной высоты полета на 5000 м по сравнению с самолетом «Фантом» потребовало пересмотреть конструкцию дренажной системы баков. Основное назначение этой системы — уменьшение опасной для конструкции разницы между давлением в баках и давлением атмосферы во время

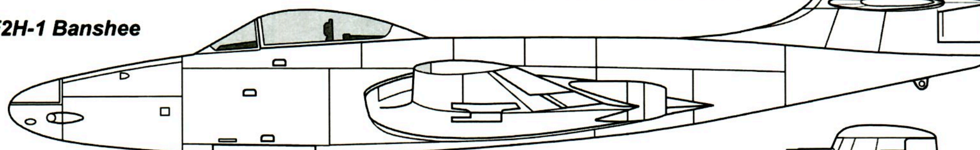


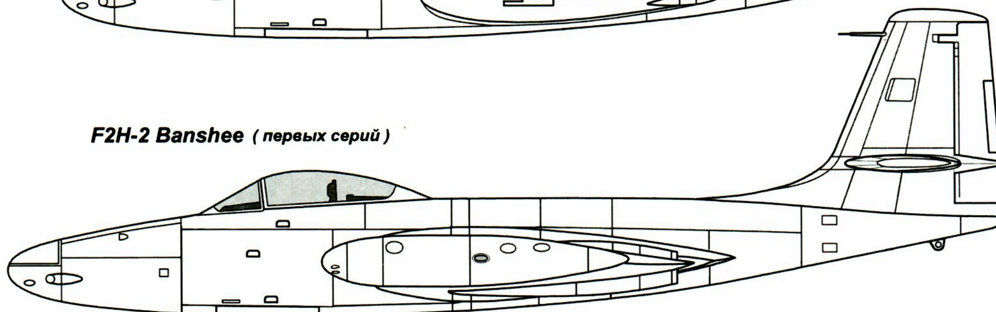




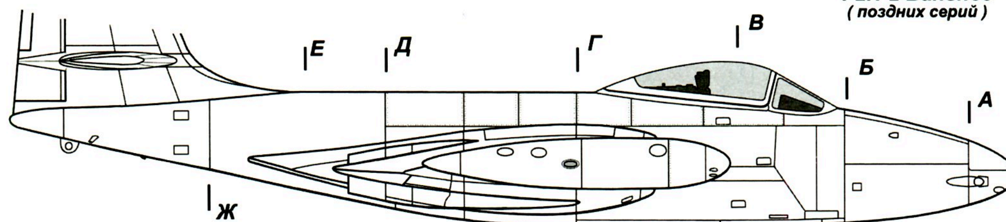


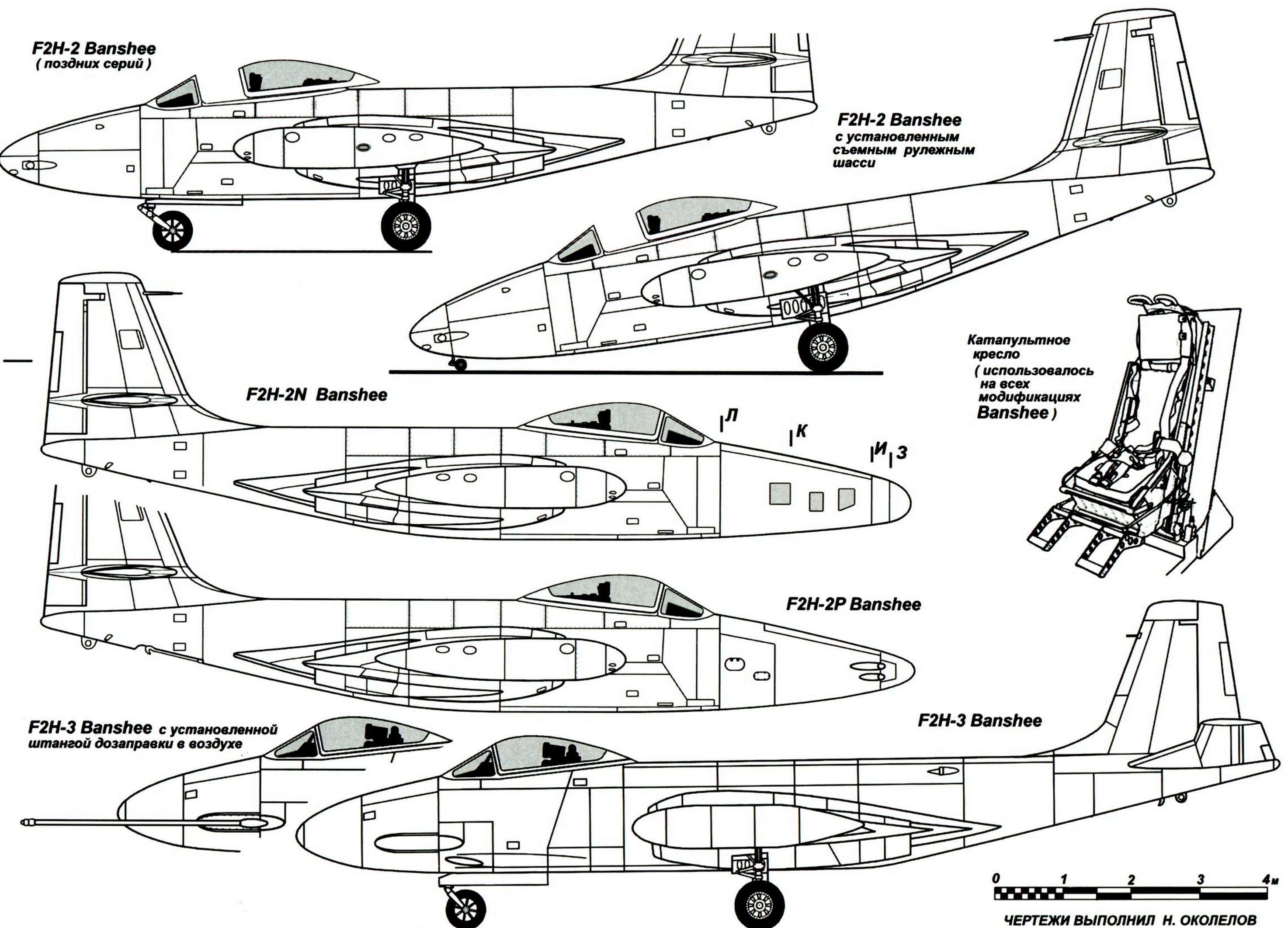
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

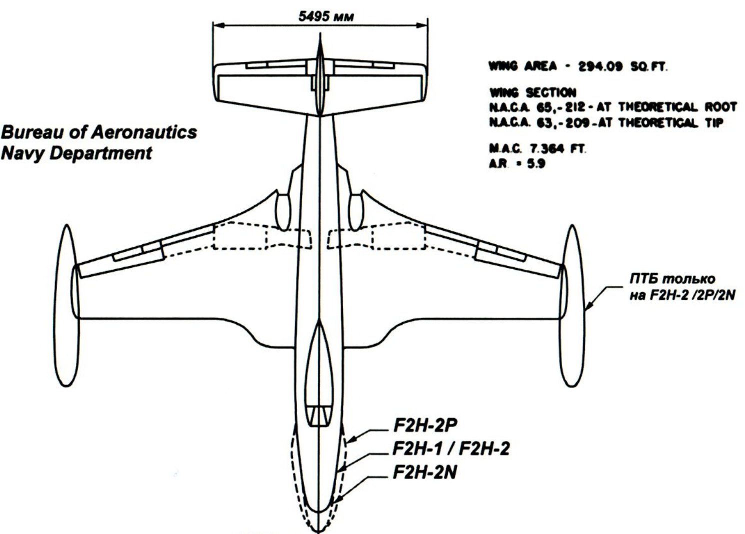


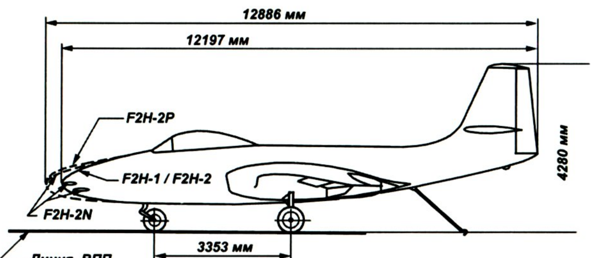


F2H-2 Banshee
(поздних серий)

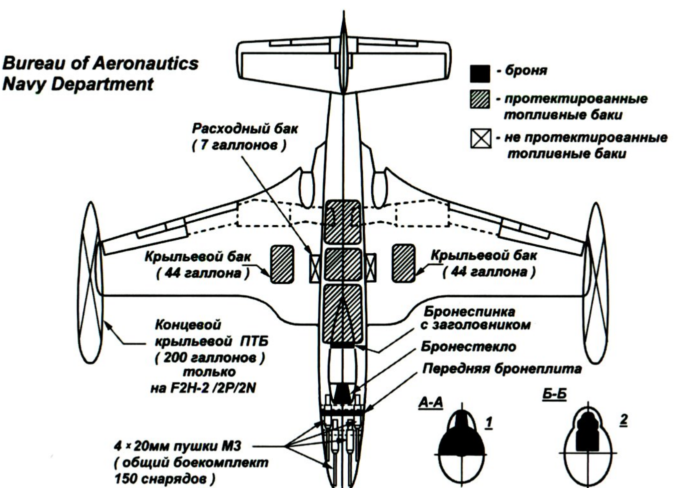


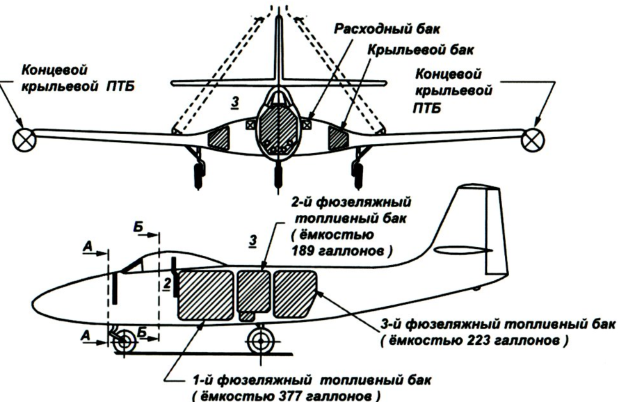

F2H-2 Banshee
(поздних серий)
F2H-2 Banshee
с установленным
съемным рулежным
шасси
Катапультное
кресло
(использовалось
на всех
модификациях
Banshee)
F2H-2N Banshee
Л
К
И
З
F2H-2P Banshee
F2H-3 Banshee с установленной
штангой дозаправки в воздухе
F2H-3 Banshee
0
1
2
3
4м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ





Габаритные размеры самолета F2H-2/ F2H-2P/ F2H-2P





Размещение вооружения,бронирования,и топливных баков самолета F2H-2

Габаритные размеры и конструкция самолета F2H-2 Banshee (по техописанию)



В полете «три поколения» палубных истребителей США: F2H-3 Banshee (№ 126436), F3H-2 Demon (№ 145233) и F4H-1F Phantom II (№ 143390)

изменения высоты полета. Именно этот параметр сильно ограничивал скороподъемность первых реактивных истребителей, у которых на высотах более 8000 м начиналось бурное кипение топлива. Давление в баках сильно повышалось, и около 6% керосина выбрасывалось в атмосферу через дренажные трубки. Именно на истребителе «Банши» фирма «МакДоннел» впервые объявила войну «неизбежным» потерям топлива на большой высоте. Баки самолета усилили и установили систему, создающую в баках избыточное давление 0,14 кг/см^2. Кроме топливной системы, обновлению подверглась и масляная система. Усовершенствованный расходный маслобак позволял самолету совершать перевернутый полет продолжительностью до 25 секунд.

Двигатели истребителя закреплены по бокам фюзеляжа, в круглых отверстиях стенок переднего и заднего лонжеронов. Для облегчения процедуры замены двигателя нижние части лонжеронов имели отъемные звенья. Система запуска двигателя пиротехническая. Она легче других систем и запускает двигатели гораздо быстрее.

Шасси самолета трехстоечное с носовым колесом. Основные стойки убираются в крыло. Пневматики основных колес, размерами 660x170 мм, имели двенадцать слоев нейлонового корда. Пневматик носового колеса, размером 560x185 мм, имел пять таких слоев. Сложная внутренняя структура пневматиков позволила увеличить перегрузки при посадке на палубу авианосца без опасности «разуть» тяжелый самолет. Механизм складывания шасси и поворота передней стойки электрический. На самолетах модификаций F2H-1 и F2H-2 передняя стойка шасси может складываться на стоянке. В хвостовой части самолетов всех модификаций установлены дополнительная хвостовая опора и посадочный крюк. Закрепление машины к катапульте осуществляется с помощью бриделя.

Вооружение самолетов первых модификаций состояло из четырех пушек калибром 20 мм, установленных снизу в носовой части фюзеляжа. При таком расположении несколько усложнилась пристрелка оружия, но значительно облегчилось обслуживание на земле, удаление стреляных гильз и звеньев патронной ленты в воздухе. На самолетах F2H-3 вместо левой верхней пушки ставили штангу системы дозаправки топливом в полете. На всепогодных истребителях F2H-3 и -4 имелось восемь узлов внешней подвески (четыре в корневой части и четыре на концах крыла). На них могло подвешиваться до четырех управляемых ракет AIM-9 «Сайдуиндер», НУР, а также обычные и ядерные бомбы.

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	F2H-2	F2H-3	F2H-4
Длина, м	12,2	14,7	14,7
Высота, м	4,4	4,4	4,4
Размах крыла, м	13,7	12,7	12,7
Площадь крыла, м^2	27,3		
Вес пустого, кг	5055,6	5979,8	
Нормальный взлетный вес, кг	7100,6		8600
Максимальный взлетный вес, кг	10 120,7	11 437,1	
Максимальная скорость полета, км/ч	925,3	933,4	981,7
Скороподъемность, м/с	45,7		46
Потолок, м	13 655	14 203,7	17 068,8
Максимальная дальность полета, км	2373,7	2761,6	3218,6

ИСТРЕБИТЕЛЬ F-86 SABRE

История создания

Истребитель F-86, построенный фирмой «Норт Американ» около полувека назад, без всяких преувеличений, является самым знаменитым американским реактивным самолетом прошлого столетия. Широкую известность ему принесла не только война в Корее, с которой началась его боевая карьера, но и огромные объемы серийного производства — всего построено более 7000 штук. Последний летающий F-86 был снят с эксплуатации в 1993 году, установив рекорд летного долголетия, а несколько истребителей, которые находятся в частных коллекциях, летают до сих пор.

История F-86 началась осенью 1944-го с проекта NA-134 фирмы «Норт Американ», который предназначался для палубной авиации флота. Война подходила к концу, и моряки хотели получить в свое распоряжение несколько типов реактивных истребителей. Они должны были захватить превосходство в воздухе во время вторжения в Японию, запланированного на май 1946 года. Самолет NA-134 имел прямое низкорасположенное крыло и короткий бочкообразный фюзеляж. Турбореактивный двигатель TG-180 с тягой 1820 кг обеспечивал истребителю весом 6532 кг максимальную скорость полета 872 км/ч. Кроме этого, «134-й» имел скороподъемность на уровне моря 23,8 м/с, а его практический потолок достигал 14 500 м. С такими характеристиками машина становилась весьма грозным противником для японских самолетов. Даже один из лучших американских истребителей того времени P-51D «Мустанг» уступал ей по всем характеристикам. Максимальная скорость «Мустанга» составляла 703 км/ч, потолок был чуть больше12 700 м, а скороподъемность этой поршневой машины едва доходила до 18 м/с. Весной 1945 года ВМС заказали 100 серийных реактивных самолетов NA-134 под обозначением FJ-1 «Фьюри».

Практически одновременно с началом проектирования NA-134 Военно-воздушные силы выпустили требования к дневному истребителю, который мог использоваться как истребитель эскорта или пикирующий бомбардировщик. В требованиях указывалось, что он должен развивать скорость не менее 965 км/ч. Эта величина определялась из желания превзойти аналогичные показатели самолетов P-80A и XP-84, у которых скорость составляла 898 и 945 км/ч соответственно, и приблизиться к мировому рекорду того времени — 975,67 км/ч британского истребителя «Метеор».

Фирма «Норт Американ» практически сразу предложила военным проект NA-140 с требуемыми техническими характеристиками. Реально это был истребитель XFJ-1 с некоторыми изменениями. В пояснительной записке, поданной 22 ноября 1944 года, указывалось, что специалистами было рассмотрено 1265 различных схем и на основе этого анализа инженерам удалось достичь требуемых результатов. Находясь под впечатлением глубины проработки вопроса, 18 мая 1945 года ВВС заказали фирме три экспериментальных образца NA-140. Самолетам присвоили обозначение XP-86. В скором времени была завершена постройка макета, который утвердили 20 июня 1945 года.



Продувка P-86A-1-NA Sabre (№ 47-609) в аэродинамической трубе NACA



North American XP-86 Sabre (45-59597) в одном из первых испытательных полетов. 1947 год

Основные отличия NA-134 от NA-140 заключались в форме фюзеляжа, получившего более вытянутую форму, и в профиле крыла. Несколько изменилась форма лобового воздухозаборника. Хвостовое оперение перешло в новую модель без внешних изменений. Однако проект отличало несколько особенностей, ранее не использовавшихся в американских истребителях: герметичная кабина и бустеры в каналах управления по тангажу и крену. Относительно вооружения можно сказать, что конструкторы уделили больше внимания точности стрельбы, нежели мощности бортового оружия. Шесть крупнокалиберных пулеметов М-3 с боезапасом 267 патронов на ствол посчитали достаточным, а вот в кабину установили универсальный прицел А-1В, работающий совместно с радиолокационным дальномером AN/APG-5. Под крыло можно было подвесить восемь неуправляемых ракет или гранатометов.

Детальная разработка проекта поставила перед инженерами множество вопросов. Главным из них стал вопрос о достижении заданной скорости. Несмотря на то что за счет изменения профиля крыла и уменьшения его толщины по отношению к хорде удалось немного отодвинуть критическое число М, максимальная скорость XP-86 оценивалась аэродинамиками только в 923,6 км/ч на уровне моря и 936,4 км/ч на высоте 3048 м. Над проектом нависла угроза закрытия.

В это время американцы усиленно занимались сбором военно-технической информации на территории побежденной Германии. Специальные команды, состоящие из военных и представителей заинтересованных фирм, «прочесывали» немецкие заводы, научно-исследовательские организации и полигоны. Авиационными достижениями занималась научная консультативная группа армии США, возглавляемая известным аэродинамиком Теодором фон Карманом (Theodore von Karman). Все найденные документы и техника вывозились в Америку. В этом американцам помогали сочувствующие немцы. Документации поступало так много, что ее просто не успевали переводить. Наиболее важных специалистов, например ракетчика Вернера фон Брауна (Vernher von Braun), вывозили непосредственно в США. Именно группа Кармана обнаружила документы по использованию стреловидных крыльев для борьбы с эффектом сжимаемости воздуха и для повышения скорости перспективных самолетов. Этими бумагами сразу воспользовались несколько авиационных фирм. Среди них оказались такие авторитеты, как «Боинг», «Воут» и, конечно же, «Норт Америкэн».

Результаты этих «открытий» не заставили себя долго ждать, и в августе 1945 года аэродинамик Раймонд Райс (Raymond Rice) предложил продуть модель XP-86 с новым стреловидным крылом. Продувки, начавшиеся в сентябре, сразу показали уменьшение лобового сопротивления и прирост максимальной



Истребитель F-86E Sabre «El Diablo» капитана Чака Оуэнса (2 победы) из 336-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США

скорости полета. Проблему с устойчивостью самолета на малых скоростях решили за счет установки предкрылков. В октябре фирма доложила военным о преодолении всех трудностей и показала им новый самолет. 1 ноября 1945 года ВВС одобрили макет и его крыло стреловидностью 35º с относительным удлинением 6. Дополнительные исследования на устойчивость, проведенные в начале 1946 года, заставили уменьшить последний показатель до 4,97.

Переход к стреловидному крылу задержал постройку опытного образца XP-86. Когда палубный XFJ-1 уже поднялся в воздух, его «сухопутный брат» еще не вышел из стадии макетирования. Чертежи нового самолета отправили на завод в августе 1946 года.

Как раз в это время начались испытания истребителя «Рипаблик» XP-84, который демонстрировал отличные скоростные характеристики, хотя и имел традиционное прямое крыло. 7 сентября XP-84 устанавливает рекорд скорости для США — 977,6 км/ч. Командование ВВС проявляло огромную заинтересованность в скорейшей постройке самолета XP-86 для сравнения с конкурентом, ведь нужно было решать вопрос о количестве покупаемых самолетов, а тратить деньги на заведомо худший самолет никто не хотел. Тем более что Конгресс и не собирался давать больших денег. Война давно закончилась, военные программы начали сокращать, а для поддержания авиационных фирм в тяжелое время решили покупать у всех по «чуть-чуть». Приоритетными программами считались только носители ядерного оружия.



В полете XP-86 Sabre (№ 45-59597). Свой первый полет самолет совершил 1 октября 1947 года

20 декабря 1946 года на фирму «Норт Американ» пришло официальное письмо с заказом на 33 серийных самолета. Первый истребитель (з/н 45-59507) выкатили из сборочного цеха завода в Инглвуде (Inglewood) 8 августа 1947 года. На нем стоял турбореактивный двигатель J35-C-3 с тягой 1820 кг. Вооружение на него пока не ставили. После рулежных испытаний машину разобрали и перевезли на авиабазу Мюрок (Muroc). Там уже семь месяцев летал FJ-1. Теперь он выглядел скорее дедушкой, чем братом, но моряки со своими крошечными палубами авианосцев пока могли только мечтать о стреловидных крыльях. Первый палубный самолет со стреловидным крылом — F7U был уже начерчен, но построят его только через год.

1 октября 1947 года летчик-испытатель Джордж Уэлч (George Welch) поднял XP-86 в воздух. Полет проходил нормально, пока не пришло время захода на посадку. Передняя стойка шасси не вышла полностью. Сорок минут пилот пытался перегрузками поставить стойку в выпущенное положение, но безуспешно. Топливо заканчивалось, и Уэлч решил посадить неисправную машину. От удара основных стоек шасси об ВПП носовая стойка встала на замок, и полет благополучно завершился. В этом полете истребитель разогнался до 1046 км/ч. Прекрасный обзор из каплевидного фонаря кабины и низкий уровень шума оставляли благоприятное впечатление, но тя-



Истребитель F-86F Sabre «The Huff» лейтенанта Джима Томпсона (2 победы) из 39-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла ВВС США



Двухместный вариант самолета- TF-86 Sabre

га двигателя J35 не позволяла достигнуть требуемой скороподъемности. Однако конструкторы не волновались по этому поводу, планируя использовать на серийных самолетах новые двигатели J47 с большей тягой.

16 октября 1947 года ВВС подписали контракт на производство 33 самолетов P-86A и 190 P-86B с увеличенными размерами пневматиков колес для базирования на неподготовленных аэродромах.

После устранения неисправности шасси летные испытания продолжили. Во время нескольких скоростных пикирований Уэлч сообщил, что столкнулся с необычными колебаниями стрелок указателя скорости и высоты. Специалисты предположили, что самолет превышал скорость звука, но полной уверенности в этом не было. Приборы не рассчитывались на такую скорость, а специальных замеров с земли не проводилось. После знаменитого сверхзвукового полета Чака Йегера (Chuck Yeager) на экспериментальном самолете X-1 слухи об этом засекреченном достижении дошли до летчиков-испытателей «Норт Американ», и они уговорили людей из NACA проследить за полетом XP-86 с помощью своего наземного оборудования. 19 октября 1947 года, через пять дней после полета X-1, станция наземного слежения NACA сообщила, что Джордж Уэлч летит со скоростью M=1,02. 21-го числа результат рекордного полета XP-86 удалось повторить.

Только в мае 1948 года достижения XP-86 были преданы гласности. В официальном сообщении говорилось о рекордном полете Джорджа Уэлча от 26 апреля 1948 года, когда он превысил скорость звука в пикировании. На самом деле в кабине XP-86 находился британский пилот, неосторожно сообщивший по открытому радиоканалу о превышении скорости в M=1. Действительно, XP-86 мог превышать скорость звука в пикировании, показывая на больших высотах вполне удовлетворительную управляемость с небольшой тенденцией на кабрирование. Однако на высоте ниже 7620 м самолет стремился войти во вращение относительно продольной оси и скорость приходилось снижать. На серийных самолетах из соображений безопасности полета ниже этой высоты скорость ограничивалась M=0,95.



В полете F-86A-5-NA Sabre 4-го истребительного авиационного крыла. Корея, июль 1951 года

30 ноября 1948 года опытный образец нового истребителя представили командованию ВВС США. За пять месяцев до этого ВВС отказались от литеры «P» в обозначении истребителей, перейдя к новой — «F». Таким образом, военные знакомились с машиной — XF-86.

В скором времени в программу летных испытаний влились второй и третий опытные образцы (з/н 45-59598 и 45-59599). Они отличались наличием системы предупреждения о приближении к срыву, полностью укомплектованными радионавигационными системами и гидравлическими приводами системы выпуска предкрылков. На обеих машинах отсутствовал подфюзеляжный аэродинамический тормоз,

замененный на две пластины по бокам фюзеляжа. Третий самолет имел полностью автоматические предкрылки, выпускаемые на скорости 217,2 км/ч, и встроенное стрелковое вооружение. Шесть крупнокалиберных пулеметов М3 со скорострельностью 1100 выстрелов в минуту и с боезапасом по 300 патронов каждый располагались в бортах носовой части фюзеляжа. Для улучшения аэродинамики пулеметные порты закрывались прямоугольными крышками, которые автоматически открывались после нажатия на гашетку. Прицеливание осуществлялось при помощи гироскопического прицела Мк.18, с ручным вводом дальности и поправок на ветер. Патронные ящики находились в нижней части фюзеляжа, а створка лючка доступа к ним использовалась летчиками в качестве подножки для ног при посадке в кабину. Под крыльями могли подвешиваться два топливных бака на 938,7 л, пара бомб калибром 454 кг или четыре неуправляемые ракеты HVAR.

Эти две опытные машины летали до весны 1953 года, а первый экземпляр разбился в сентябре 1952 года, имея 241 час налета.



Отработка методики дозаправки в воздухе самолета F-86A Sabre от танкера KB-29. Для уравнивания скоростей самолетов пилоту истребителя приходится выполнять полет на увеличенных углах атаки

Модификации самолета

F-86A

Третий опытный образец стал образцом для развертывания серийного производства. Серийные истребители F-86A, фирменное обозначение NA-151, внешне не отличались от прототипа. На них стояли двигатели J47-GE-1 (старое обозначение TG-190) с тягой на 382 кг больше, чем у J35, системы опознавания и катапультируемые кресла Т-4Е-1. Вес пустого серийного самолета по сравнению с прототипами вырос на 157 кг, но благодаря повышению тяги максимальная скорость на уровне моря выросла до 1083 км/ч. Потолок увеличился на 1463 м, а скороподъемность возросла в два раза. Первый самолет взлетел 20 мая 1948 года, и через неделю его приняли на вооружение, но ВВС оставили самолет в распоряжении фирмы для дальнейших модификаций.

Через год фирма завершила поставки первых 33 серийных самолетов. Все эти машины использовались для различных испытаний, и ни одна из них не числилась в составе строевых частей ВВС.

В августе 1947 года рекорд скорости, принадлежащий истребителю ВВС F-80, был побит экспериментальным самолетом ВМС D-588-1 «Скайстрик», разогнавшимся до 1047,33 км/ч. Этот полет сильно задел самолюбие Военно-воздушных сил. Для восстановления «попранной справедливости» было решено устроить показательный рекордный полет новейшего



В полете истребители F-86F-1-NA Sabre (№ 51-2871, 51-2874, 51-2881) 51-го крыла истребителей-перехватчиков. Корея, 1953 год



Истребители F-86A Sabre 4-го истребительного авиационного крыла (4FIW). Авиабаза Сувон (Suwon), Южная Корея, июнь 1951 года. Четыре из пяти истребителей с этой фотографии были сбиты МиГами уже к концу года

F-86A при большом стечении публики. Для этого как нельзя лучше подходили Национальные воздушные гонки в Кливленде 1948 года. Ответственное задание поручили майору ВВС Роберту Джонсону (Robert L. Johnson). Согласно правилам FAI, Джонсону предстояло пролететь без посадки прямой трехкилометровый участок в обоих направлениях, с целью исключения влияния ветра. Чтобы позволить сделать наиболее точный замер времени наземным станциям слежения, рекордный полет должен был проходить на высоте всего 50 м.

5 сентября 1948 года Джонсон поднялся в воздух на четвертом серийном самолете (з/н 47-708) и сделал три пролета по правилам FAI на глазах 80 000 зрителей. К сожалению, точных замеров произвести не удалось, к тому же в одном из пролетов летчику пришлось уклониться от случайно появившегося на трассе самолета. И хотя средняя расчетная скорость в трех пролетах составила 1077,2 км/ч, рекорд не зарегистрировали. А затем ухудшилась погода, и повторную попытку, которую очень хотел выполнить Джонсон, отменили. Тогда Джонсон предложил командованию перенести рекордные полеты на авиабазу Мюрок, где погода была менее капризной.

Наконец 15 сентября 1948 года усилия большого коллектива специалистов увенчались успехом. Майору Джонсу на F-86A-1-NA (з/н 47-611) удалось выполнить полет в соответствии со всеми требованиями FAI. В официальном документе зарегистрировали новый миро-



Истребитель F-86F Sabre «Beautious Butch» капитана Джозефа Макконнелла (16 побед) из 39-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла ВВС США

вой рекорд скорости полета — 1079,6 км/ч, продержавшийся до 1952 года.

Первая партия F-86A, поступившая на вооружение строевых эскадрилий, являлась, по сути, второй серией самолета. Заказ на производство 188 самолетов фирма получила 23 февраля 1949 года. Истребитель получил обозначение F-86A-5-NA. На самолетах этой серии устанавливались двигатели J47-GE-7. Внесли изменения и в конструкцию самолета. Изменилась конфигурация бронированного лобового стекла, ввели незначительные изменения в сбрасываемую часть фонаря, упразднили автоматические крышки пулеметных портов, установили систему обогрева отсека вооружения. Под крылом закрепили два пилона с возможностью подвески на них бомб калибром до 454 кг. Предусматривалась и возможность подвески подвесного топливного бака (ПТБ) емкостью 779,7 л.



F-86A-5-NA Sabre (№ 49-1127) на фоне огромного транспортного Douglas C-124A Globemaster II (№ 49-256). Авиабаза Сувон (Suwon), Южная Корея, 1951 год

В мае 1949-го, начиная с 100-й машины, на самолет установили улучшенную противообледенительную систему, а со 116-й машины F-86A-5 получил новый механизм управления предкрылком. Поставки самолетов F-86A-5 начались в марте 1949-го и были завершены в сентябре.

29 мая 1948 года фирма получила контракт на поставку дополнительных 333 истребителей F-86A. Самолеты получили на фирме новое обозначение NA-161, но в ВВС обозначение оставили без изменений- F-86A-5. На самолет устанавливался двигатель «Дженерал электрик» J47-GE-13 тягой 2360,8 кг. Для самолета разработали новые сбрасываемые ПТБ емкостью 454,2 л. Начиная с 282-й машины F-86 имел измененную заднюю кромку крыла. Все NA-161 комплектовались новым прицелом A-1B GBR, сопряженным с радиолокационным дальномером AN/APG-5C, который заменил устаревший Сперри Mk.18, использовавшийся еще во время войны. На последних 24 машинах этой серии устанавливался прицел A-1CM, совмещенный с поисковой РЛС AN/APG-30. Производство самолетов началось в октябре 1949-го и завершилось к декабрю 1950 года. В ходе серийного производства изменили место установки ПВД. Из воздухозаборника его перенесли на правую консоль крыла.

В феврале 1949 года новые истребители поступили в 1-ю истребительную группу (1 Fighter Group). Эмблема этой группы — «Шляпа в кольце» — была известна еще со времен Первой мировой войны. Интересно, что летчики именно этого соединения придумали самолету имя — «Sabre» («Сабля»).

RF-86A

Корейская война показала необходимость иметь в распоряжении командования ВВС скоростной фоторазведчик. Использовавшиеся для этих целей RB-45C и RF-80A не могли действовать в районе «Аллеи «МиГов» без истребительного прикрытия. Первыми ини-



Истребитель F-86F Sabre «MiG Mad Marine» майора Джона Гленна (3 победы) из 25-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла ВВС США. В феврале 1962 года Гленн станет первым американским астронавтом, совершившим орбитальный полет



Истребители F-86E Sabre 335-й истребительной эскадрильи. Корея, апрель 1952 года. F-86E-10-NA (№ 51-2769) был сбит в воздушном бою с «МиГами» 4 июля 1952 года

циативу проявили несколько пилотов 67-го крыла тактической разведки, дислоцировавшегося на авиабазе Кимпо. Они попросили разрешения на переоборудование нескольких истребителей F-86A в разведчики. Предложение летчиков получило поддержку командования. Проект назвали Honey bucket — «Сладкий обман». Для переделки командование ВВС выделило два F-86A (з/н 48-187 и 48-217), которых перегнали на авиабазу Тачикава в Японию.

Перед инженерами стояла сложная задача, ведь в фюзеляже истребителя практически не было свободных объемов для размещения фотокамер. Пришлось снимать с левого борта самолета нижнюю пару пулеметов. Это дало возможность разместить фотокамеру K-25 с разведчика RB-26C. Фотокамеру установили горизонтально, но благодаря системе зеркал можно было вести вертикальную съемку через открывающееся в полете окно.

Первые импровизированные разведчики F-86A были переправлены на авиабазу Кимпо в октябре 1951 года. Самолеты совершили первые боевые вылеты в конце месяца. Для страховки в воздухе их сопровождала четверка истребителей F-86A.

В конце 1951 года переоборудовали в разведчики еще шесть F-86A. Эта программа получила название Ash-tray — «Пепельница». Отсек фотооборудования увеличили, разместив в нем один фотоаппарат K-11 и два — K-24. Для улучшения условий работы фотооборудования отсек снабдили системой кондиционирования и обогрева. Этот разведывательный вариант «Сейбра» уже получил официальное обозначение RF-86A. От истребителя он отличался наличием двух выпуклых обтекателей отсека фотооборудования. На некоторые RF-86A сверху в носовом отсеке на месте РЛС устанавливали еще одну дополнительную камеру K-14. На большинстве RF-86A вооружение полностью демонтировали. Пять самолетов RF-86A вошли в состав 15-й эскадрильи 67-го авиационного крыла.

При выполнении боевых задач новый разведчик был в состоянии уклониться от боя с «МиГами» и выполнить разведку в наиболее опасных районах, в которых использование других самолетов было делом



Истребитель F-86F Sabre майора Джеймса Джабары (15 побед) из 334-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США

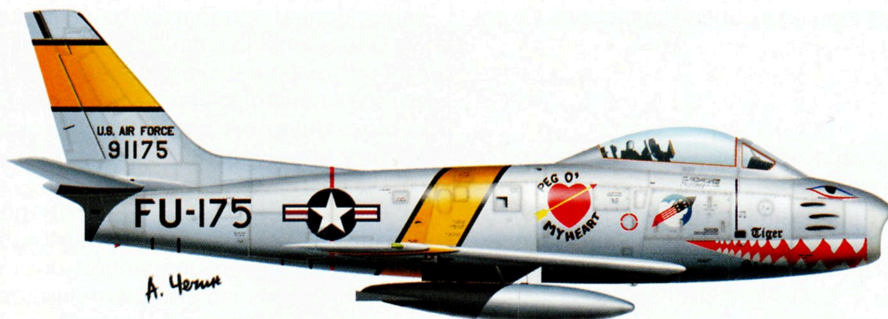


Истребитель F-86E «Father Dan» лейтенанта Сэма Юнга из 25-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла





Истребитель F-86E «Templation» лейтенанта Дональда МакЛина из 334-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла. Аэродром Кимпо, 1952 год



Истребитель F-86A «Peg O My Heart» старшего лейтенанта Джозефа Филдса из 336-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла. Правый борт



Истребитель F-86A «Paul's MiG Killer» старшего лейтенанта Джозефа Филдса из 336-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла. Левый борт



F-86F-30-NA Sabre (№ 52-4363). 12-я истребительно-бомбардировочная эскадрилья. Авиабаза Тэгу (Taegu) (K-2), Корея, 1952 год

рискованным. Правда, качество полученных с RF-86A фотографий считалось невысоким (из-за непривычно больших скоростей полета и колебаний отражающих зеркал снимки были размытые). Изменением установки зеркал и заменой фотокамер на более скоростные K-14 удалось добиться необходимого качества снимков. Всего в разведчики переоборудовали 11 истребителей F-86A.

F-86E

Следующим серийным вариантом истребителя «Сейбр» стала модификация F-86E. Работы над этим вариантом самолета начались 15 ноября 1949 года. Истребитель получил фирменное обозначение NA-170. Контракт на постройку 111 новых машин, под обозначением F-86E, был выполнен 17 января 1950 года.

F-86E отличался цельноповоротным стабилизатором в отличие от переставного стабилизатора на F-86A. Новый стабилизатор позволил улучшить управляемость самолета по тангажу на околозвуковых скоростях полета. На F-86A перекладка стабилизатора осуществлялась электроприводом. На F-86E установили гидравлическую систему поворота стабилизатора, а силовой цилиндр механизма закрыли характерным продолговатым выпуклым обтекателем.

Оборудование самолета тоже претерпело изменения. Комбинация прицела A-1CM с РЛС AN/APG-30, которая появилась на 24 машинах F-86A-5, стала теперь стандартом для F-86E. Кроме этого, увеличили тягу установленного на самолете двигателя J47-GE-13 до 2474,3 кг.

Первый F-86E (з/н 50-0579) поднялся в воздух 23 сентября 1950 года. Полеты показали, что установка на самолет цельноповоротного стабилизатора позволила устойчиво выполнять вывод самолета из пикирования на больших скоростях, что впоследствии спасло жизни многим пилотам. Первый из 60 F-86E-1 выкатили из сборочного цеха в феврале 1951 года.



Истребитель F-86A Sabre капитана Джеймса Джабары (15 побед) из 334-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США. Весна 1951 года

Весной 1951 года новые самолеты получило 33-е истребительное крыло, дислоцированное на авиабазе Отис (Otis), штат Массачусетс.

В июле того же года партия F-86E была доставлена в Корею и передана на укомплектование подразделений 4-го истребительного крыла, понесшего значительные потери в ходе схваток с «МиГами». Замене подлежали и F-86A первых серий, получившие повреждения в воздушных боях. Правда, замена F-86A проходила медленно, и последний из них сняли с фронта только в июле 1952 года. Из Кореи F-86A после ремонта отправлялись на укомплектование частей Национальной гвардии.

Всего выпустили 369 «Сейбров» модификации E.

F-86F

Основным серийным вариантом «Сейбра» считается модификация F-86F. Главным отличием самолета от предыдущих вариантов стала установка на него нового двигателя J47-GE-27 мощностью 2683,1 кг.

К проектированию нового самолета на фирме «Норт Американ» приступили 31 июля 1950 года. По системе обозначений фирмы машина проходила как NA-172. Серийное производство самолета планировалось начать с октября 1950 года, но сроки выдержаны не были из-за задержек с поставками двигателей J47-GE-27. По этой причине на первые 132 самолета проекта NA-172 пришлось установить менее мощные двигатели GE-13. Эти машины получили обозначение F-86E-10, их выпуск продолжался с сентября 1951-го по апрель 1952 года. От исходного варианта F-86E-10 отличался плоским бронированным лобовым стеклом, которое сменило выпуклое бронестекло, стоявшее на F-86A и F-86E.

Весной 1952 года возобновились поставки двигателей J47-GE-27, и 19 марта первый из 78 F-86F-1 (з/н 51-2850) выкатили из сборочного цеха. К июлю 1952 года F-86F-1 уже находились на вооружении 84-й эскадрильи и начали поступать в 51-е истребительное крыло, находившееся в Корее. 4-е крыло получило первые F-86F-1 в сентябре.

Имея такую же массу, как и F-86E-10, но обладая более мощным двигателем, новая модификация самолета значительно отличалась своими лучшими характеристиками. Максимальная скорость F-86F возросла до 1107,0 км/ч на уровне моря и до 965,4 км/ч на высоте 10 668 м. Практический потолок составил 15 849,6 м. Лучшая экономичность двигателя J47-GE-27 позволила увеличить радиус действия истребителя до 692 км. С вступлением в бой новой модификации «Сейбра» преимущество МиГ-15 в практическом потолке полета было ликвидировано.

В июне 1952 года выпустили новую серию — F-86F-5. Модель отличалась установкой под крылом пилонов большей грузоподъемности. Это позволило



Строй истребителей F-86E Sabre 51-го крыла истребителей-перехватчиков держит курс к «Аллее «МиГов». Май 1953 года



В воздухе истребители 51-го крыла истребителей-перехватчиков. Возглавляет группу полковник Бенджамин О. Дэвис (Benjamin O. Davis), ставший одним из первых афроамериканцев, возглавивших командование авиационным крылом. Корея, 1953 год

использовать подвесные топливные баки емкостью до 757 л, что увеличило радиус на 53 км. Всего выпустили 16 истребителей F-86F-5.

Следующей серией стала F-86F-10. Ее единственным отличием была установка нового автоматического прицела А-4. Ранее использовавшийся прицел А-1CM отличался низкой надежностью и сложностью в обслуживании. Установка прицела А-4 устранила эти перечисленные недостатки.

Последние 100 машин, выпускавшиеся в соответствии с программой NA-172, получили серийное обозначение F-86F-15. На самолетах использовалась улучшенная система управления. С учетом опыта боев в Корее инженеры выполнили резервирование системы управления, а отсеки наиболее важных узлов и агрегатов, в частности цилиндров управления стабилизатором, закрыли броневыми листами.

Небольшое количество F-86F-15 успели отправить в Корею на пополнение потерь 4-го истребительного авиационного крыла.

Следующим этапом развития истребителя стал самолет NA-176. На машинах установили новую радиостанцию и изменили расположение приборов в кабине. Доработки выполняли на серийном F-86F (з/н 51-13070). Первый прототип NA-176 поднялся в воздух в мае 1952 года. Самолет получил обозначение F-86F-20. До января 1953 года выпустили 100 F-86F-20. Однако ни один из них в Корею не попал.

Следующий вариант самолета получил на фирме обозначение NA-191. К реализации этого проекта приступили 26 октября 1951 года. В результате изменений, внесенных в конструкцию, самолет превратился в истребитель-бомбардировщик. Для решения новых задач под крылом «Сейбра» дополнительно



Истребитель F-86F «The Georgia Peach» лейтенанта Билла Демайнта из 36-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-го истребительно-бомбардировочной авиагруппы ВВС США



Истребитель F-86F «Mig Poison» майора Джеймса Хагерстома (8 побед) из 36-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-й истребительно-бомбардировочной авиагруппы ВВС США

установили еще по одному пилону. Это позволило самолету одновременно нести подвесные топливные баки и бомбовую нагрузку. В результате испытаний оказалось, что без ПТБ и с бомбовой нагрузкой радиус действия самолета составлял всего 80,5 км но, несмотря на это, 5 августа 1952 года фирма получила заказ на постройку 907 NA-191. Первый «Сейбр» в варианте истребителя-бомбардировщика, получивший обозначение F-86F-30, вышел из сборочного цеха завода в Калифорнии в октябре 1952 года.

Серийный самолет имел четыре крыльевых узла подвески, на которых можно было размещать ПТБ емкостью 454,2 или 757 л. Внутренние пилоны предназначались для подвески бомб массой до 454 кг. С двумя ПТБ емкостью 757 л, перегоночная дальность самолета составляла 2574,4 км, а боевой радиус — 914 км.

В январе 1953 года появилась очередная модификация истребителя-бомбардировщика F-86F-25 с новым крылом. Со старого крыла сняли предкрылки, а его площадь увеличили с 87,8 до 92,1 м². Стреловидность крыла по передней кромке довели до 35,7°. Увеличение площади крыла позволило разместить в нем дополнительное топливо. Общая емкость внутренних топливных баков составила теперь 1911,4 л вместо 1646,5. Новое крыло получило обозначение «6-3». Внесенные изменения незначительно увеличили максимальную скорость полета на уровне моря, прирост составил 11,3 км/ч, а на высоте 10 668 м — 6,5 км/ч. Расширился диапа-



F-86F-30-NA Sabre (№ 52-4584), на котором летал майор Джон Гленн (John H. Glenn), будущий американский астронавт. Самолет принадлежал 25-й истребительной эскадрилье 51-го истребительного крыла. На борту фюзеляжа обозначения о 3 воздушных победах. 1953 год



Истребитель F-86E «The King» полковника Ройала Ньюмана Бейкера (13 побед) из 336-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86E Sabre майора Фредерика Блесси (10 побед) из 334-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла



Замена двигателей General Electric J47-GE-13 на самолетах F-86E Sabre 4-го истребительного авиационного крыла. Авиабаза Кимпо (Kimpo), Корея, 1952 год

зон высот и скоростей полета. Значительно улучшилась маневренность «Сейбра», особенно на больших высотах и на больших значениях числа М. Оттягивая наступление бафтинга, новое крыло давала пилоту возможность выполнять маневры с большими перегрузками на больших высотах. Разрешенная перегрузка на высоте выросла на 1,5g. Недостатком крыла стало повышение скорости сваливания с 206 до 231,7 км/ч, и, как следствие этого, наступило увеличение посадочной скорости и соответственно длины разбега и пробега. Пятьдесят комплектов крыла «6-3» в сентябре 1952 года отправили в Корею, где прямо на аэродроме их устанавливали на F-86F и F-86E.

Крыло «6-3» стало стандартным для всех последующих «Сейбров» серии F. В ходе серийного производства новое крыло устанавливалось на F-86F-25, начиная с 171-й машины, а на F-86F-30, начиная с 200-й.



Подготовка к вылету разведчика RF-86F Sabre (№ 52-4808). Корея, 1953 год

Следующая серия «F-86F» носила обозначение NA-191. Заказ на самолеты был выдан 5 августа 1952 года. Машины получили обозначение F-86F-35. Поставки начались в октябре 1952-го и были закончены к маю 1954 года. Всего выпустили 967 F-86F-35.

Согласно отдельно подписанному контракту, сборочный завод в Калифорнии выпустил 157 самолетов—носителей ядерного оружия (NA-202). F-86F-35 этой серии были способны нести ядерную бомбу Mk.12 весом 544,8 кг и мощностью 12–14 кт. Это была первая американская бомба, в которой использовалась бериллиевая оболочка. Бомба подвешивалась под левым крылом, а под правым крылом для балансировки подвешивался топливный бак.

Самолеты оборудовались маловысотной бомбардировочной системой LABS (Low Altitude Bombing System) с вычислителем, позволявшим выполнять бомбометание с кабрирования или полупетли. При этом точка сброса бомбы определялась автоматически. Всего выпустили 2239 «Сейбров» модификации F.

F-86F с пушками

После первых боев, проведенных F-86 против МиГ-15, стало ясно, что пулеметного калибра вооружения американских истребителей для борьбы с «МиГами» явно недостаточно, «МиГ» обладал поразительной живучестью. Подтверждением этому может служить сообщение полковника Гленна Иглстона (Glenn Eagleston) о том, что один из «МиГов», в который им было выпущено 2/3 боезапаса, смог выйти из боя и уйти на свой аэродром. На следующий день он уже принимал участие в воздушном бою. Необходимость установки на F-86 пушечного вооружения становилась очевидной.

С целью проверки эффективности авиационных пушек в Корею, прямо со сборочного цеха, направили четыре F-86E-10 (серийные номера 51-2803, 2819, 2826 и 2836) и шесть F-86F-1 (серийные номера 51-2855, 2861, 2867, 2868, 2884 и 2900), вооруженных четырьмя пушками Т-160 калибром 20 мм. Орудия имели скорострельность 1500 выстрелов в минуту. Боекомплект составлял 100 снарядов на ствол. Проверка работы системы вооружения проводилась на самолете (з/н 51-2803), отстрел оружия на высотах от 3000 до 7500 м прошел без проблем. Пушечные «Сейбры» получили обозначение F-86F-2, а вся программа перевооружения кодовое название «Gunval».

Все восемь пушечных истребителей поступили в 4-е истребительное крыло. В со-



Истребитель F-86F Sabre майора Ховарда Эберсола из 12-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 18-й истребительно-бомбардировочной авиагруппы ВВС США



Истребитель F-86F Sabre подполковника Джорджа Хеллиуэла, командира 80-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 8-й истребительно-бомбардировочной авиагруппы ВВС США



Истребитель F-86F «The Old Man» полковника Вальтера Бенца, командира 18-й истребительно-бомбардировочной авиагруппы ВВС США



Истребитель F-86E «The Chopper» майора Феликса Аслы (4 победы) из 336-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла. Август 1952 год



Подготовка истребителей F-86 Sabre 51-го крыла истребителей-перехватчиков к боевому вылету на авиабазе Сувон (Suwon). Южная Корея, 1952 год



F-86F-30-NA Sabre (№ 52-4332) из состава 67-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи 18-го истребительно-бомбардировочного крыла. Корея, 1953 год



В полете F-86D-50-NA Sabre (№ 52-10030) 512-й эскадрильи истребителей-перехватчиков. 1958 год

ставе 335-й эскадрильи новые «Сейбры» вступили в бой. В первых боевых вылетах выяснилось, что во время маневренного боя на высотах 9000–10 000 м стрелять из пушек невозможно. Пороховые газы попадали в воздухозаборник и приводили к срыву потока воздуха с лопаток компрессора, наступал помпаж, и двигатель останавливался. На испытаниях этот дефект не проявился, ведь стрельба велась на более низких высотах, где в меньшей степени ощущался недостаток кислорода. В результате пушечные «Сейбры» так и не одержали ни одной воздушной победы.

После установки отражателей пороховых газов дефект был устранен. В последующих 282 воздушных боях, проведенных на F-86F-2, из 41 обстрелянного пушками МиГ-15 шесть были сбиты, три сбиты предположительно и 13 получили повреждения. Два пушечных «Сейбра» получили повреждения, но смогли вернуться на аэродром. Войсковые испытания завершились 1 мая 1953 года. Самолеты отправили обратно в США. Впоследствии все F-86F-2 оказались в составе подразделений Национальной гвардии.

Уже после окончания Корейской войны, в 1954 году, два F-86F-1 (з/н 51-2916 и 51-2926) были оснащены 20-мм пушками Эрликон 206RK (Oerlikon) и получили обозначение F-86F-3. Испытания новой системы вооружения проводили на авиабазе Эглин (Eglin) во Флориде. Результаты испытаний оказались абсолютно неудовлетворительными. Пушка, обладавшая большей массой, смещала центр тяжести самолета и усложняла управление. Под обозначением JF-86F эти самолеты использовались для проведения различных испытаний в течение 1954–1955 годов и были списаны в 1957 году.

RF-86F

В 1953 году на авиабазе Тсуики в Японии несколько F-86F-30 приспособили под установку фотокамер K-14. Проект получил кодовое название Haymaker — «Косарь». Все вооружение, прицел и РЛС с самолетов сняли. Установка фотокамер соответствовала принятому ранее расположению на RF-86A по программе Ash-tray. Фотокамеры, так же как и на RF-86A, установили горизонтально. Съемка велась через систему зеркал. Как и на RF-86A, в фюзеляже сделали утолщения, закрывавшие установленные в нем фотокамеры. Модифицированный «Сейбр» получил обозначение RF-86F-30.



F-86E Sabre (№ 51-2832), на котором летал подполковник Альберт Келли (Albert Kelly), командир 51-го крыла истребителей-перехватчиков. Корея, 1952 год

Новые самолеты поступили на вооружение 15-й тактической разведывательной эскадрильи, базировавшейся в Кимпо. RF-86F-30, как правило, летали на разведку совместно с RF-86A до самого конца боев. Для ввода в заблуждение пилотов «МиГов» в носовой части RF-86F-30 подрисовывали пулеметные порты.

В июне 1953 года начался серийный выпуск RF-86F. От «корейских» они отличались установкой двух камер K-22 и одной K-17, которые стояли вертикально, и крылом типа «6-3». Всего выпустили 8 разведчиков RF-86F (серийные номера 52-4337, 4379, 4492, 4800, 4808, 4822, 4823 и 4864). Их выпуск совпал с окончанием Корейской войны, поэтому проявить себя в боевой обстановке серийные самолеты не успели.

Несмотря на успешное применение RF-86A и RF-86F в боях, в качестве тактического разведчика следующего поколения командование ВВС США выбрало RF-84F фирмы «Рипаблик». Однако все построенные RF-86F продолжали использоваться по своему прямому назначению до полной выработки ресурса.

Боевое применение

Понеся большие потери в личном составе и технике от действий МиГ-15, командование американских ВВС в срочном порядке направило в Корею 4-е крыло истребителей-перехватчиков (4 Fighter Interceptor Wing), в состав которого входили 334, 335 и 336-я



F-86F-30-NA Sabre (№ 52-4446) 35-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи. На борту самолет нес надпись «Ужасная черепаха» («Terrible Turtle») . Корея, 1953 год



Истребитель F-86F Sabre капитана Мануэля Фернандеса (14,5 победы) из 334-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США



Истребитель F-86F Sabre подполковника Вермонта Гаррисона (10 побед), командира 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США



Истребитель F-86F «Boomer» капитана Клайда Куртина (5 побед) из 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США



Истребитель F-86E «Jolley Roger» капитана Клиффорда Джоли (7 побед) из 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла

эскадрильи. Большинство летчиков уже обладали боевым опытом, который они получили в ходе Второй мировой войны. Всего на счету крыла числилось более 1000 сбитых немецких самолетов.

1 декабря 1950 года конвойный авианосец «Кейп Исперанс» доставил в порт Йокосука первую партию F-86. Там самолеты выгрузили и после облета перегнали на авиабазу Кимпо в Корею. «Сейбры» произвели посадку на летном поле авиабазы 15 декабря, и уже через два дня произошла первая встреча «Сейбров» с «МиГами». Американцы выполняли ознакомительный облет района южнее реки Ялуцзян и встретили четверку МиГ-15. По мнению американских летчиков, пилоты «МиГов» не опознали новые американские самолеты и вступили в бой, думая, что они имеют дело со знакомыми им и слабыми «Шутинг стар». В скоротечном бою подполковник Брюс Хинтон (Bruce Hinton) повредил один МиГ-15 и сбил другой. Обе машины относились к 29-му гв. иап. Хинтон обратил внимание на удивительную живучесть русского истребителя: ему пришлось израсходовать почти весь боекомплект к своим пулеметам. Аналогичное мнение сложилось и у командира 334-й эскадрильи подполковника Гленна Иглстона (Glenn T. Eagleston — ас Второй мировой войны, 18,5 победы), который так и не смог сбить самолет противника.



North American F-86F Sabre 2-й эскадрильи ВВС Австралии. Эскадрилья входила в состав 18-го крыла истребителей-бомбардировщиков ВВС США. За время боев в Корее эскадрилья потеряла 74 из 94 F-51D Mustang и 4 из 22 F-86F Sabre. Потери личного состава составили 34 пилота

Но МиГ-15 был не только живучим, он обладал еще и огромной огневой мощью. Эту особенность противника американцы прочувствовали уже 22 декабря, когда на землю отправился первый F-86A из 335-й эскадрильи капитана Лоуренса Бача (Lawrence V. Bach). В этом бою отличился летчик 177-го иап Н.Е. Воробьев. По данным нашей стороны, еще один F-86 сбил старший лейтенант С.М. Акуленко. Однако американцы признали потерю только одного истребителя, а самолет, в который стрелял Акуленко, оказался лишь поврежден. Вместе с этим американцы заявили об уничтожении в этот день шести МиГ-15, что не очень вяжется с некоторыми воспоминаниями, в которых ветераны отмечают падение морального духа американских летчиков в этот период, хотя два «МиГа» были сбиты точно. Один стал жертвой Гленна Иглстона, а второй — аса Джона Меера (John C. Meyer — 24 победы во Второй мировой войне).

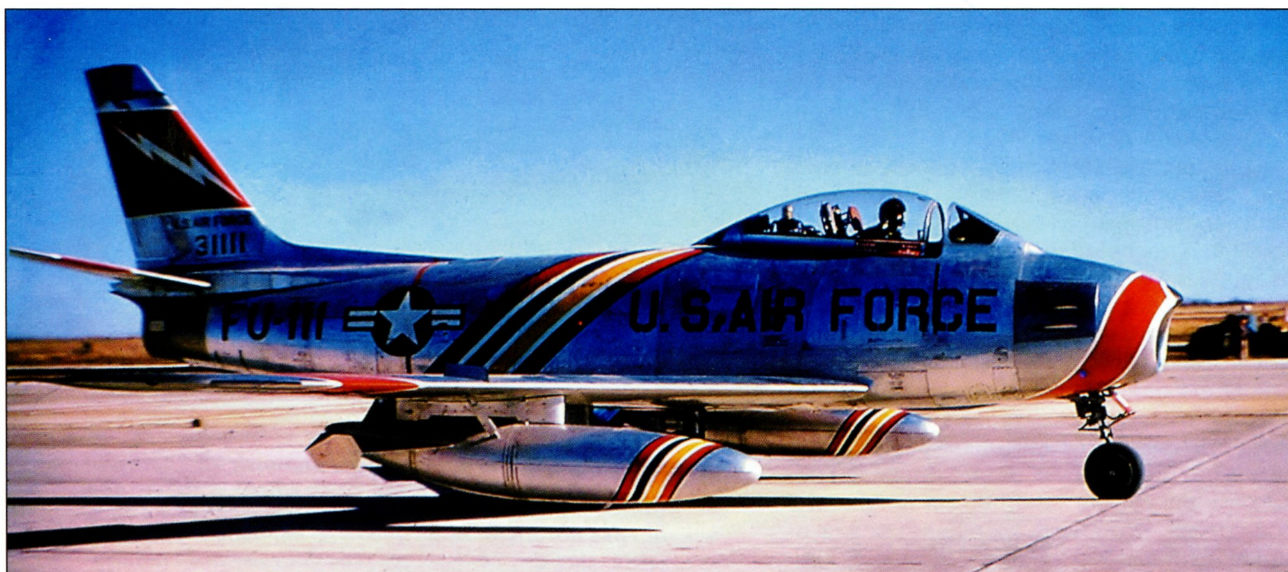
Что касается падения морального духа пилотов «Сейбров», то оно было в большой мере связано с численным преимуществом противника. Так, например, в воздушном бою 27 декабря одиночный F-86 едва вырвался из «крепких» объятий трех «МиГов» из 177-го иап.

До конца декабря, по данным командования 4 FIW, «Сейбры» выполнили 234 боевых вылета, провели 76 воздушных боев и одержали восемь побед, потеряв при этом один истребитель.

3 января наземное наступление противника вынудило «Сейбры» срочно покинуть Корею, последние истребители взлетали с аэродрома Кимпо уже под ружейным обстрелом неприятеля. Но благодаря мощному контрнаступлению 14-го числа F-86 вернулись и впервые были использованы в качестве истребителей-бомбардировщиков. Ожидаемый эффект от этого оказался незначительным. Как для истребителя-бомбардировщика, у «Сейбра» была малая полезная нагрузка и большая скорость полета. Сюда добавлялась и сложность применения реактивных са-



В полете самолеты F-86A-5-NA Sabre 115-й эскадрильи истребителей-бомбардировщиков. 1954 год



F-86F-35-NA Sabre (№ 53-1111) 563-й тактической истребительной эскадрильи. Машина командира эскадрильи. 1955 год



F-86A-5-NA Sabre (№ 48-160) 115-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи. 1954 год

молетов в горной местности. Все эти факторы делали F-86 менее эффективным, чем F-80 и F-84. «Сейбры», как правило, несли только две неуправляемые ракеты HVAR. За январь было совершено 158 вылетов на непосредственную авиационную поддержку.

Весной 51-го года появилось знаменитое понятие «Аллея «МиГов», которое включало в себя район в Северо-Западной Корее, к югу от реки Ялуцзян. Этот район являлся зоной ответственности «МиГов», и для американцев полеты в этом месте представляли большую опасность. Бои над «Аллеей «МиГов» отличались скоротечностью и ожесточенностью. При примерном равенстве технических характеристик победитель определялся уровнем подготовки и храбростью летчиков. Причем последней было более чем достаточно как с одной стороны, так и с другой. В качестве примера можно взглянуть на известного американского аса Джеймса Джабару (James Jabara).

По утверждению американцев, Джабара стал первым американским асом, летая на реактивных истребителях. В бою 20 мая 1951 года он одержал сразу две победы. В этот день произошел крупный воздушный бой между тремя десятками «Сейбров» и МиГ-15 (по разным источникам «МиГов» было от 30 до 50 машин). Бросаясь в гущу схватки, Джабара нажал кнопку сброса подвесных топливных баков, но один бак остался под крылом. В такой ситуации пилотировать истребитель сложно, а вступать в бой равносильно самоубийству. Тем не менее он атаковал один из МиГ-15 и сбил его. За-

тем повредил еще одну машину противника (она была ему засчитана как победа). Ухудшение маневренности «Сейбра» при несимметричном обтекании дало о себе знать, и Джабара достаточно быстро попал под обстрел. Самолет получил серьезные повреждения и был вынужден выйти из боя. Джабаре чудом удалось дотянуть до базы и совершить посадку. Самолет восстановлению не подлежал и был списан. Итоги боя с американской стороны — три сбитых «МиГа» без потерь со своей стороны. Советские источники говорят об обратном — три сбитых «Сейбра» при потере одного МиГ-15 (отличился капитан В.А. Назаркин).

Регистрация 20 мая поврежденного «МиГа» как победы Джабары была достаточно распространенным явлением, ведь в качестве подтверждения уничтожения самолета противника американскому летчику требовался всего лишь кадр фотокинопулемета, на котором было видно попадание во вражеский самолет. Посему этот прибор был не менее важен на борту, чем само оружие. И жалоб на этот прибор было не меньше. Например, пилот F-86 Мартин Бамбрик (Martin Bambrick) вспоминал: «Эта штука всегда доставляла нам проблемы. Фотокинопулемет стоял в носовой части фюзеляжа под воздухозаборником. Мы часто привозили некачественные кадры, пленки рвались, объективы замерзали, плексигласовое окно покрывалось трещинами или мутнело, а все это сказывалось на качестве кадров».

Стоит привести тут и мнение наших пилотов по поводу регистрации побед американцами. Евгений Пепеляев говорил, что из наших летчиков никто точно не знал, сколько самолетов противника им удалось сбить, а вот о данных противоположной стороны Пепеляев писал так: «...они, очевидно, преувеличивали. Многие МиГ-15, которые американцы посчитали сбитыми на основании кадров фотокинопулеметов, благополучно возвращались на аэродром базирования, несмотря на полученные повреждения. У нас, чтобы засчитали сбитый, требовались и кадры фотокинопулемета, и свидетельства военных или гражданских наблюдателей, а кроме того, подтверждающий рапорт командира эскадрильи или летчика, наблюдавшего сбитый самолет. Если самолет противника падал на территории, где его не могли наблюдать с земли, то победа не засчитывалась».

Интересно также рассмотреть мнение Джабары об истребителе «Сейбр». Пользуясь повышенным вниманием журналистов к своей особе, он однажды заявил, что «Сейбр» — лучший в мире истребитель, но номером два является МиГ-15». Хотя в служебных отчетах он давал F-86 более объективные оценки. Например, он отмечал высокую живучесть «МиГа» и слабость вооружения «Сейбра», предлагая заменить шесть пулеметов на четыре 20-мм пушки.

По американским данным, за первые пять месяцев 1951 года «Сейбры» выполнили 3550 боевых вылетов и одержали 22 победы.

С лета 1951 года командование авиации ООН стало отмечать активизацию действий авиации противника. К этому времени относится прибытие в зону конфликта 324-й и 303-й истребительных дивизий под командованием трижды Героя Советского Союза генерал-майора И.Н. Кожедуба и генерал-майора Г.А. Лобова. В воздушных боях 11, 17, 18 и 19 июня «Сейбры» понесли значительные потери, хотя американцы признали потерю только двух F-86. 17 июня 1951 года был подбит самолет аса Гленна Иглстона. В этот же день легкий ночной бомбардировщик По-2 уничтожил на земле один F-86 и повредил еще восемь самолетов.

С 22 октября 1951 года в Корею начали поступать новые истребители F-86E с цельноповоротным стабилизатором. Первые 75 «Сейбров» сели на авиабазе Сувон, где базировались 16-я и 25-я эскадрильи



Старт истребителей F-86F Sabre 51-го крыла истребителей-перехватчиков. Корея, 1952 год



Истребитель F-86F-2 Sabre, вооруженный четырьмя пушками по проекту Gan-val. Пилот — подполковник Джордж Джонс (6,5 победы; из них 2,5 победы на этом самолете) из 336-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США



Истребитель F-86E Sabre капитана Леонарда Лайли (7 побед) из 334-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86E «Mr. Bones V» майора Винтона Маршалла (6,5 победы) из 334-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86F «Margie» капитана Лонни Мура (10 побед) из 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США

51-го FIW, летавшие до этого на F-80C. Для упрощения опознавания своих самолетов в воздухе на фюзеляжи «Сейбров» нанесли желто-оранжевые полосы с черной окантовкой, по типу черно-белых полос «вторжения» на самолетах союзников в Европе. Аналогичные полосы появились на консолях и законцовках крыла. Расположение и цвет полос, американцы называли их «повязками», придумал капитан службы материального снабжения Эдвард Матцак (Ed Matczak). Позже на кили стали наносить еще и черные квадраты, расположенные в шахматном порядке.

1 декабря 1951 года летчики крыла впервые вылетели на боевое задание, а на следующий день первую воздушную победу на новом самолете одержал летчик 25-й эскадрильи лейтенант Пол Роач (Paul Roach).



В воздухе F-86F-25-NH Sabre (№ 51-13234) 78-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи

В ходе эксплуатации F-86E выяснилось, что уровень боеготовности новой модификации невысок. Около 30% самолетов имеют отказы и не могут принимать участие в боях, еще 16,6% — стоят на стоянках в ожидании поставки двигателей и других агрегатов. Старые технические недостатки «Сейбра» плавно перешли на новую модификацию, кроме этого, проявились и новые. У истребителей часто нарушалась герметичность бустеров элеронов, причем через негодные прокладки могла вытечь вся рабочая жидкость гидросистемы. Замена и контрольные осмотры двигателя были связаны с большими сложностями в расстыковке фюзеляжа и его последующей сборке и нивелировке, часто выходили из строя замки фонарей кабин, подламывались носовые стойки шасси.

Напряжение в воздушных боях не спадало. 6 января 1952 года полсотни F-86E из 51-го авиакрыла прикрывали большую группу ударных самолетов, всего около 100 машин. На подходе к цели они были перехвачены таким же количеством МиГ-15. В жестокой схватке «Сейбры» понесли большие потери. Советские летчики сбили шесть F-86E и повредили еще две машины, которые преждевременно вышли из боя. Потери «МиГов» составили один самолет. По американским данным, в этом бою американские пилоты сбили пять МиГ-15 и потеряли один «Сейбр». Один из самолетов противника записал на свой счет полковник Уолкер Махурин (Walker Mahurin).

Судя по дальнейшим событиям, советская версия боя от 6 января более близка к истине, потому что на следующий день движимые местью летчики 51-го авиакрыла вылетели двумя эскадрильями (40 самолетов) против 16 «МиГов», но опять проиграли со счетом 1:4. Один из «Сейбров» записал на свой счет полковник Е.Г. Пепеляев, командир 196-го иап.

10 февраля ВВС США постигла невосполнимая потеря. В воздушном бою был сбит ведущий американский ас майор Джордж Дэвис (George Davis), командир 334-й эскадрильи, на его счету имелось 12 сбитых «МиГов» — лучший результат за всю войну в Корее. Кроме этого, во время Второй мировой он сбил семь немецких самолетов. По версии американцев, эскадрилья Дэвиса сопровождала ударную группу самолетов F-80 и внезапно подверглась нападению дюжины китайских МиГ-15. В скоротечном бою Дэвис успел сбить два «МиГа», но китайский пилот Чжан Цзихуай подкрался сзади и сбил «Сейбр» Дэвиса. Причем для китайца, с налетом на реактивных самолетах 30 часов, это был первый сбитый самолет врага. Таким образом, американская версия подводит читателей (слушателей) к тому, что лучший американский ас погиб случайно, в бою с превосходящими по количеству «ордами» китайских истребителей, а не от советских асов.

Китайский ас Чжао Баотун (9 побед) практически подтверждает эту версию в своих воспоминаниях:



Процесс подготовки к полету самолета F-86F-25-NH Sabre (№ 51-13467) 53-й истребительной эскадрильи

«Мой друг Чжан Цзихуай сбил известного американского аса — майора Джорджа Дэвиса. В этот день свыше сотни вражеских истребителей прикрывали сверху большую группу легких бомбардировщиков, готовившихся к атаке позиций наших наземных войск. Ведущий Ли Вэньмо приказал эскадрилье Чжан Цзигуя нанести удар по подходившей группе вражеских самолетов. Дымка позволила нашим летчикам скрытно сблизиться с противником и затем на полной скорости нанести удар. Атака была молниеносной. Группа вражеских самолетов раскололась. Чжан Цзихуай зашел в хвост ведущему группы. Противник был опытный. Он легко выполнял одну за другой сложнейшие эволюции. Но как только трасса снарядов, выпущенных Чжан Цзихуаем, прошла близ самолета врага, он начал нервничать. Вражеский самолет был подожжен. Американец скольжением сбил пламя, но Чжан Цзихуай снова атаковал его. Наши наземные войска нашли этот «Сейбр» недалеко от Пхеньяна. По надписи на шлеме и документам убитого летчика было установлено, что это был командир группы, мастер пилотажа майор Джордж Дэвис. Его пистолет пехотинцы передали потом Чжан Цзихуаю...»

В принципе правдоподобно, но вот дальнейшее повествование выглядит, мягко говоря, тенденциозно.

Чжао Баотун продолжает: «...Увидев гибель ведущего (Дэвиса. — *Прим. авт.*), остальные пилоты этой группы самолетов противника сразу разделились на пары и стали уходить из района боя. Но несколько самолетов попытались все же пробиться к цели. Они сразу пошли в сторону солнца и этим поставили наших летчиков в невыгодное положение. Возникла опасность потери противника. Тогда Чжан Цзихуай повел группу курсом, параллельным курсу вражеских самолетов. Таким образом, наши летчики смогли вести наблюдение за врагом и, используя высокие качества своих машин, постепенно сблизились с ним и после резкого разворота атаковали его. Выполнив первую задачу, группа Чжан Цзихуая включилась в общий бой. Атакой с ходу она трассирующими очередями разогнала группу «Шутинг стар», готовившихся штурмовать позиции нашей артиллерии. Помешав врагу нанести сильный удар по нашим войскам, мы уничтожили в тот день более десятка самолетов противника».

Советскую версию гибели Дэвиса лучше всего изложил командир 2-й эскадрильи 148-го иап капитан Л.И. Савичев: «...Летели мы на прикрытие Супхун ГЭС под облаками. Неожиданно из облаков выскочила пара «Сейбров» и, не видя выше себя самолеты моей 2-й аэ, пошла в атаку на самолеты 1-й аэ, которая шла ниже всех. Тут же на помощь я повел свою шестерку и зашел в хвост удачно подвернувшихся «Сейбров» и метров с 800 стал бить по ведущему «Сейбру». Вдруг



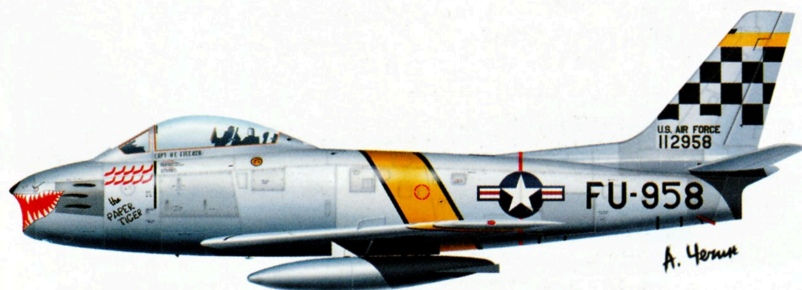
Истребитель F-86F «Barb» капитана Ральфа Парра (10 побед) из 334-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США



Истребитель F-86E «Pretty Mary» полковника Гаррисона Тунга (5 побед) из 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86E «Darling Dottie» подполковника Джона Болта (6 побед) из 39-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86F «The Paper Tiger» капитана Гарольда Фишера (10 побед) из 39-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла

я увидел падающие возле меня гильзы от снарядов откуда-то сверху. Подняв голову, увидел, что чуть впереди и выше меня летит «МиГ» моего замполита старшего лейтенанта Аверина Михаила и тоже бьет по «Сейбру». Его огонь был более точен — от киля «Сейбра» полетели обломки, и он перешел в пикирование, вскоре врезался в землю, а его ведомый удрал. Через два дня пришло подтверждение о сбитии аса Джорджа Дэвиса, и победу над ним засчитали Михаилу Аверину».

В июне 1952 года состав 51-го крыла усилили количественно, включив в его состав 39-ю истребительную эскадрилью, и качественно — очередной модификацией «Сейбра» F-86F. Более высокие летные характеристики нового самолета позволили его пилотам увереннее чувствовать себя в бою. Американцы заявили, что 335-я эскадрилья до конца 1952 года одержала на F-86F 81 победу, в то время как две другие эскадрильи крыла, воевавшие на F-86E, только 41. После таких успехов все летчики хотели воевать только на новых «Сейбрах», которых не хватало на перевооружение всех подразделений. Пришлось стараться более или менее равномерно распределять прибывающие самолеты по подразделениям. Но это не могло полностью решить задачу перевооружения на более совершенную технику, и командование ВВС решило передать все имеющиеся в Америке F-86F в Корею, а предыдущие F-86E перевезти в США.

Превосходство МиГ-15 и отсутствие достоверных данных о его характеристиках заставило американцев разработать специальную операцию по захвату истребителя противника. Тактику избрали аналогично советской: повредить самолет и уже плохоуправляемый «МиГ» вывести на свой аэродром и принудить к посадке.

Интересный факт рассказал генерал-майор авиации в отставке, Герой Советского Союза С. Крамаренко. Его пыталась взять в «клещи» тройка «Сейбров», во главе которой летал ас, полковник, командир американского авиакрыла. Пришлось сделать десятки переворотов, петель с предельными перегрузками, чтобы выскользнуть из «клещей». При совершении очередной петли Крамаренко сумел открыть огонь и подбить один «Сейбр». Это не охладило пыл американцев, и они преследовали его почти до самого аэродрома, но сделать так ничего и не смогли. До конца боев получить в свое распоряжение «МиГ» в нормальном состоянии так и не удалось.

Летом 1952 года американцы обнаружили почти целый МиГ-15, севший на вынужденную посадку в горах. На место находки направилась оперативная группа специалистов на борту вертолета S-55 (военное обозначение H-19). С воздуха группу прикрыва-



Истребитель F-86E «Hell-er Bust» майора Эдвина Хеллера из 16-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86E «Ivan» капитана Ивэна Кинчлоу (5 побед) из 25-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла

ли истребители F-86 и F-84. Однако вертолет не смог поднять лежащий на земле истребитель целиком, и тогда группа решила «расчленить» «МиГ» при помощи пил и ручных гранат. Через некоторое время им удалось отделить фюзеляж и вывезти его для изучения. Но толку от такого трофея было мало, и охота за летающим «МиГом» была продолжена.

Мысль о том, что посадить МиГ-15 — дело бесперспективное, стала возникать у американцев все чаще, и они решили «купить» «МиГ», пообещав летчику, который перегонит им советский истребитель, вознаграждение 100 тысяч долларов. Операция получила кодовое название Moolah (сленг — *бабки, деньги*). Американские пропагандисты печатали миллионы листовок с заманчивым предложением быстро разбогатеть и сбрасывали их над Северной Кореей. Через полгода желающий нашелся, но война к тому времени уже закончилась. Предателя звали Но Ким Сок.

21 сентября 1953 года он взлетел с аэродрома близ Пхеньяна и минут через пятнадцать приземлился на аэродроме Кимпо. Еще в воздухе его обнаружила четверка «Сейбров» и сопроводила до самой посадки.

Машину немедленно отбуксировали в ангар и осмотрели. Техническое состояние истребителя вызвало у американцев неподдельное чувство удивления. Техник Джон Келлер вспоминал, что почти все трубопроводы в местах изгибов были сдавлены, вероятно, их просто сгибали руками, а пневматики шасси были в крайне изношенном состоянии, по американским стандартам, такой самолет нельзя было допускать к полетам. МиГ-15 разобрали и на транспортном самолете перевезли на Окинаву,



Личный состав 493-й истребительной эскадрильи у самолета F-86F-25-NH Sabre (№ 52-5403)



Истребитель F-86E «Four Kings» капитана Цесила Фостера (9 побед) из 16-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86E «Hell-er Bust» майора Эдвина Хеллера из 16-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла

где его уже ждал целый консилиум из инженеров и летчиков. Там его облетал знаменитый американский летчик Чак Йегер. Во время полета он чуть было не разбился. Пикируя с большой высоты, Йегер превысил ограничение по приборной скорости, и «МиГ» начал терять управление, началось так называемое затягивание в пикирование. Чудом ему удалось выровнять самолет на высоте 900 м.

После знакомства с «МиГом» американцы его вновь разобрали и доставили на авиабазу Райт-Паттерсон, где его всесторонне исследовали и провели серию воздушных боев с американскими истребителями. В конце программы испытаний американцы сделали вывод, что «Сейбр» и МиГ-15 примерно равны по своим летным характеристикам.

Наши специалисты тоже «охотились» за истребителем противника. Причем более удачно. Один подбитый в воздушном бою и севший на вынужденную посадку «Сейбр» захватили 6 октября 1951 года. Второй, пострадавший от зенитного огня, попал в распоряжение китайских войск 5 мая 1952 года. Этот F-86E принадлежал известному американскому летчику Уолкеру Махурину (Walker M. Mahurin — 4 победы в Корее и 21 победа во Второй мировой



North American F-86F-35-NA Sabre (№ 52-5233) 72-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи



Истребитель F-86E «Dolph's Devil» капитана Долфина Овертона (5 побед) из 25-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла. Овертон отличился тем, что все пять побед он совершил за четыре дня

войне). В своем крайнем вылете Махурин выполнял ударную задачу, и его «Сейбр» нес две 227-кг бомбы. Во время атаки самолет получил повреждения от зенитного огня. Махурин сел на вынужденную, сломал руку и попал в плен. После 16 месяцев заключения в лагере и постоянных допросов и пыток он был вынужден «признаться» в том, что США якобы применяли в Корее бактериологическое оружие и что он «сбрасывал боеприпасы, начиненные зараженными насекомыми». В 1953 году Махурина выпустили, и он отказался от своих слов. Ну, а «Сейбр» Махурина также был доставлен в Москву.

В сентябре 1952 года в Корее начали летать новые «Сейбры», с крыльями «6-3». Они уже не уступали «МиГам» в скороподъемности и маневренности на больших высотах, а также практическом потолке. И если предыдущие модификации отставали в скорости от «МиГа» на больших высотах, то «F» превзошел своего противника полностью. По заявлению американцев, именно F-86F с крылом «6-3» одержали самые значительные победы в Корейской войне. В период с 8 по 31 мая 1953 года на этих самолетах было сбито 56 «МиГов» при одном потерянном «Сейбре». Этот показатель американцев смогли превзойти только в начале 80-х годов израильские летчики, когда над долиной Бекаа на своих F-15 и F-16 сбили 80 сирийских истребителей, не потеряв ни одного своего самолета.



F-86F-30-NA Sabre (№ 52-4408) 36-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи. Авиабаза Итазуке (Itazuke), Япония, 1954 год

Разработали американцы и новую тактику. Теперь истребители располагались эшелонированно по высотам. Выше всех шли новые F-86F, обладавшие лучшими вы-



Истребитель F-86F «Mig Mad Mavis» подполковника Джорджа Рудделла (8 побед) командира 39-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86A «Miss Behaving», на котором летал майор Джордж Дэвис (14 побед) из 334-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла

сотными характеристиками, а нижние эшелоны занимали F-86E, которые отбивали атаки «МиГов», прорывавшихся к охраняемым самолетам, которые летели ниже. 20 июня 1953 года пилоты «Сейбров» заявили о 16 победах, что являлось самым лучшим показателем за все дни войны.

Первые «Сейбры» истребительно-бомбардировочной модификации F-86F-30 появились в Корее 28 января 1953 года. Самолеты поступили на вооружение 18-го истребительно-бомбардировочного крыла. 25 февраля новые «Сейбры» впервые появились в пределах «Аллеи «МиГов». В этом вылете F-86F-30 одержали и первую победу. К концу марта, с поступлением достаточного количества F-86F-30, стало возможным вооружить ими 12-ю отдельную эскадрилью и 2-ю эскадрилью южноафриканских ВВС. Всего южноафриканцы выполнили на «Сейбрах» 1427 боевых вылетов, потеряв две машины от огня средств ПВО противника. После окончания войны все «Сейбры» были возвращены ВВС США.

В феврале 1953 года 8-е истребительно-бомбардировочное крыло, базировавшееся в Сувоне, заме-



В полете истребитель F-86F-30-NA Sabre (№ 52-4661) 81-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи



Истребитель F-86E «Lady Francis», на котором летали майор Уильям Уэскотт (5 побед) и полковник Фрэнсис Габрески (6,5 победы) из 16-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86E Sabre капитана Роберта Летшау (5 побед) из 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла

нило свои F-80C на F-86F-30. Переучивание личного состава завершилось в начале апреля. 8 и 13 апреля самолеты 8FBW впервые приняли участие в атаке наземных частей противника. К этому времени ВВС США располагали в Корее пятью крыльями истребителей-бомбардировщиков. Три из них имели на вооружении самолеты F-84G «Тандерджет», а два — F-86F-30. «Сейбры» вполне успешно выполняли задачи по бомбометанию, и в то же время они были способны отразить атаки «МиГов». Способность истребителя-бомбардировщика вести активный бой была особенно необходима в районе «Аллеи «МиГов».



F-86A 115-й истребительно-бомбардировочной эскадрильи. 1954 год

В июне 1953 года «Сейбры» больше потеряли при штурмовке войск противника, чем в воздушных боях. За месяц F-86F-30 сбросили на противника 3044 тонны бомб, при этом от огня зенитной артиллерии было потеряно 14 машин.

Считается, что точка в борьбе между «Сейбрами» и «МиГами» была поставлена 22 июля, когда лейтенант Сэм П. Юнг (Sam P.Young) из 31-го крыла одержал свою первую и последнюю победу, сбив МиГ-15.

Последний самолет был сбит 27 июля, уже после вступления в силу договора о прекращении огня, когда капитан Ральф С. Парр (Ralph S. Parr) на своем F-86F-30 сбил над Китаем советский военно-транспортный самолет Ил-12, при этом весь экипаж и пассажиры погибли.

На момент прекращения огня американцы располагали в Корее семью авиационными частями, на вооружении которых находилось



Истребитель F-86E «Bernie's Bo» капитана Роберта Лова (6 побед) из 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86E «Elenore E» майора Уильяма Уиснера (5,5 победы) из 25-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла

297 «Сейбров», из них 132 самолета являлись истребителями-бомбардировщиками.

Американские данные по результатам действий F-86 не отличаются точностью и правдивостью. По одним источникам, пилоты «Сейбров» сбили 808 «МиГов», потеряв 58 своих (соотношение потерь 14:1), по другим — одержано 792 победы над «МиГами», свои потери — 78 машин (соотношение потерь 10:1). 39 американских летчиков стали за время Корейской войны асами, воюя на «Сейбрах».

Описание конструкции

F-86E представлял собой цельнометаллический, одноместный, однодвигательный реактивный истребитель со стреловидным крылом.

Фюзеляж типа полумонокок. Конструктивно фюзеляж разделялся на две части — носовую и хвостовую. Технологический разъем позволял осуществить быструю расстыковку фюзеляжа с целью замены двигателя или его агрегатов.

В носовой части фюзеляжа размещались воздухозаборник двигателя, отсеки электронного оборудования и вооружения, герметическая кабина летчика, закабинный отсек радиооборудования, передний и задний топливные баки. Двигатель закреплялся на



F-86H-10-NH Sabre (№ 53-1519) 138-й тактической истребительной эскадрильи. Истребитель имеет нетипичную для «Сейбров» камуфляжную окраску. 1966 год



Истребитель F-86F «Mike's Bird» капитана Чарльза МакСуэйна из 39-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла



Истребитель F-86E «Newark Fireball» старшего лейтенанта Генри Крессибина из 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла. На борту отметка о сбитом в воздушном бою 4 августа 1952 года истребителе МиГ-15



Истребитель F-86E «Honest John» подполковника Уолкера Махурина (4 победы), командира 4-й истребительной авигруппы ВВС США



Истребитель F-86F «Wham Bam» лейтенанта Мартина Бамбрика из 336-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США. Авиабаза Кимпо, 1952 год





Истребитель F-86F «Puddy Tat» из 12-й эскадрильи 18-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла ВВС США. Авиабаза Осан, 1953 год



Истребитель F-86E «Gopher Patrol» майора Уильяма Томаса (1 победа) из 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США



Истребитель F-86F «Black Angel» лейтенанта Эдварда Барнса из 311-й эскадрильи 58-го истребительно-бомбардировочного авиакрыла



Разведчик RF-86A, переделанный из истребителя по проекту «Astray». Самолет входил в состав 15-й тактической разведывательной эскадрильи 67-го тактического разведывательного авиакрыла. Авиабаза Кимпо, 1952 год



Истребитель F-86E из 39-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла ВВС США



F-86A Sabre подполковника Брюса Хинтона (2 победы) из 336-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВс США. В воздушном бою 17 декабря 1950 года он одержал первую в ВВС США победу над МиГ-15



F-86E Sabre майора Робинсона Райзнера (8 побед) из 336-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США. На борту отметки о 13 победах, одержанных на этом самолете разными пилотами



F-86A «Lady Luck» лейтенанта Чарльза Кливленда из 334-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла ВВС США



Разведчик RF-86F, переделанный из истребителя по проекту «Heymaker». Самолет входил в состав 15-й тактической разведывательной эскадрильи 67-го тактического разведывательного авиакрыла. Авиабаза К-14, 1953 год



North American F-86D-35-NA Sabre (№ 51-8378) 357-й эскадрильи истребителей-перехватчиков. 1956 год

цапфах силовых шпангоутов носовой части фюзеляжа. Канал воздухозаборника огибал кабину пилота снизу.

На верхней кромке воздухозаборника, под радиопрозрачным обтекателем, устанавливалась антенна РЛС. На нижней кромке воздухозаборника стояла камера кинофотопулемета.

В отсеке оборудования, перед кабиной пилота, размещались аккумулятор, блоки РЛС, вычислитель прицела, радиостанция и кислородные баллоны.

За носовым отсеком оборудования находилась гермокабина пилота, закрытая фонарем каплевидной формы. Задняя часть фонаря при открывании сдвигалась назад. Катапультируемое кресло пилота разработано фирмой «Норт Америкэн». Оно обеспечивает безопасное покидание самолета на скоростях более 170 км/час, в диапазоне высот от 100 м до практического потолка самолета. За креслом пилота находились рамочная антенна радиокомпаса и отсек радиооборудования. Ниже размещался передний фюзеляжный топливный бак. За ним стоял второй топливный бак. Общая емкость баков — 1644 л. Справа и слева от кабины находились отсеки вооружения, закрытые быстросъемными панелями.

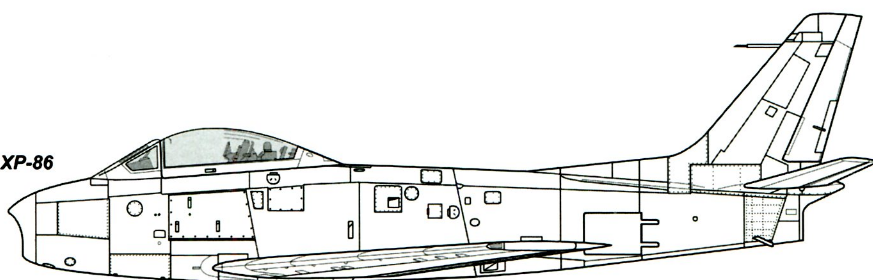
Удлинительная труба двигателя проходила через всю хвостовую часть самолета. Сверху фюзеляжа устанавливались киль и стабилизатор. На правом и левом бортах хвостовой части находились тормозные щитки. На левую сторону хвостового отсека была выведена дренажная труба топливной системы.

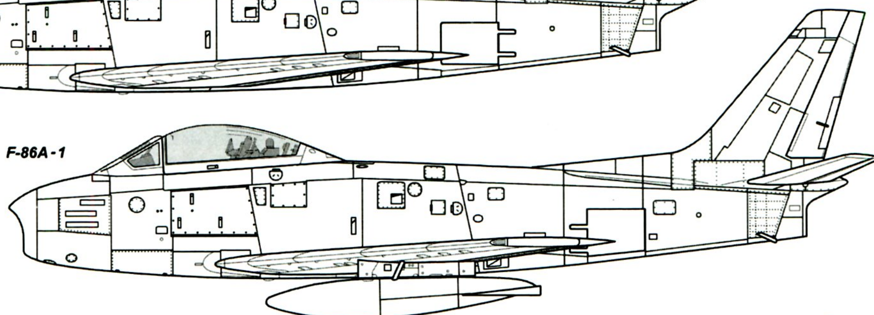
Крыло самолета двухлонжеронное, стреловидной формы. Стреловидность по передней кромке — 35°. Относительная толщина крыла в корневой части 11%, в корневой части — 10%.

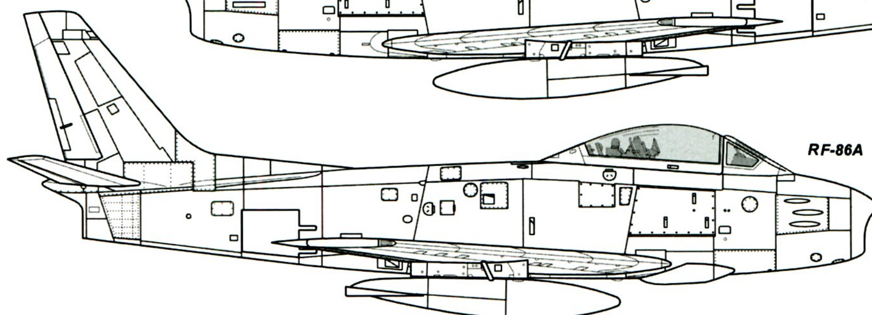
В центроплане крыла, в межлонжеронном пространстве, размещался крыльевой топливный бак. По всей передней кромке крыла располагался отклоняемый предкрылок. По задней кромке крыла с внешней стороны находились элероны, с внутренней (ближе к фюзеляжу) стороны стояли закрылки. На законцовке правой консоли крыла крепилась штанга ПВД. Снизу крыла могли устанавливаться пилоны, на которые



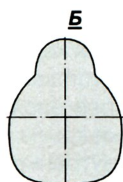
North American F-86A Sabre, установленный на территории авиабазы Локланд (Lackland), Техас

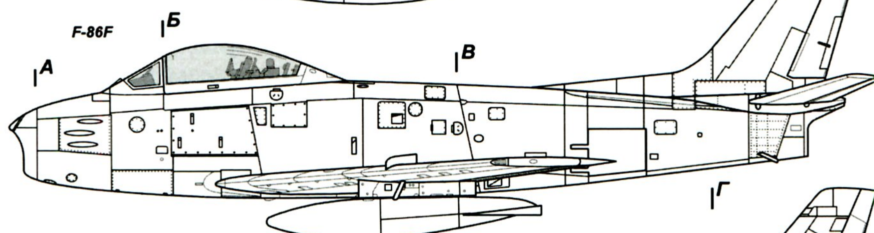




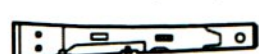




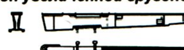


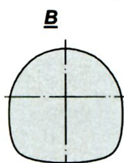


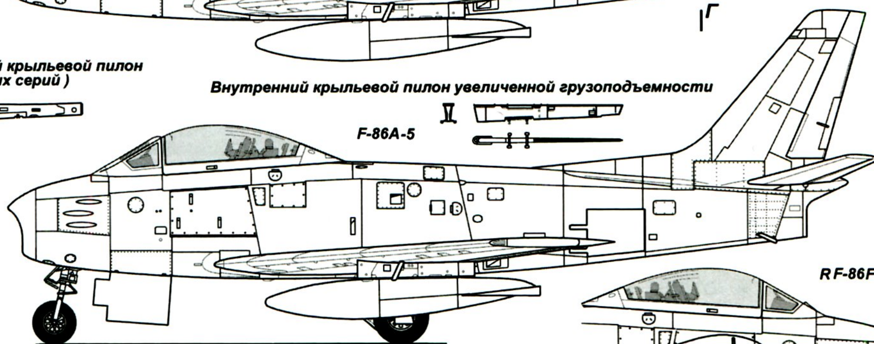
Внешний крыльевой пилон
(поздних серий)

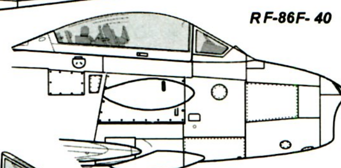


Внутренний крыльевой пилон увеличенной грузоподъемности



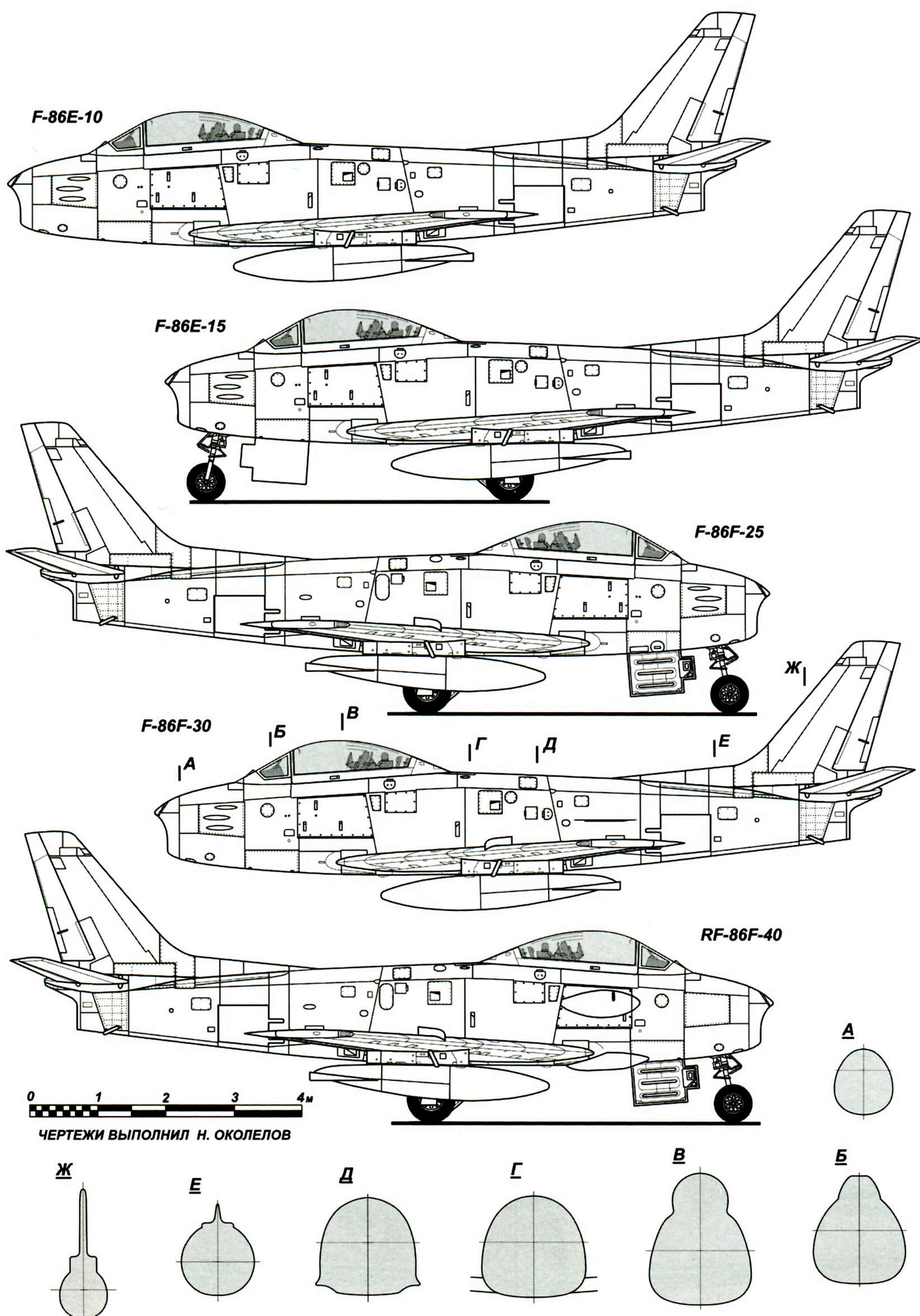


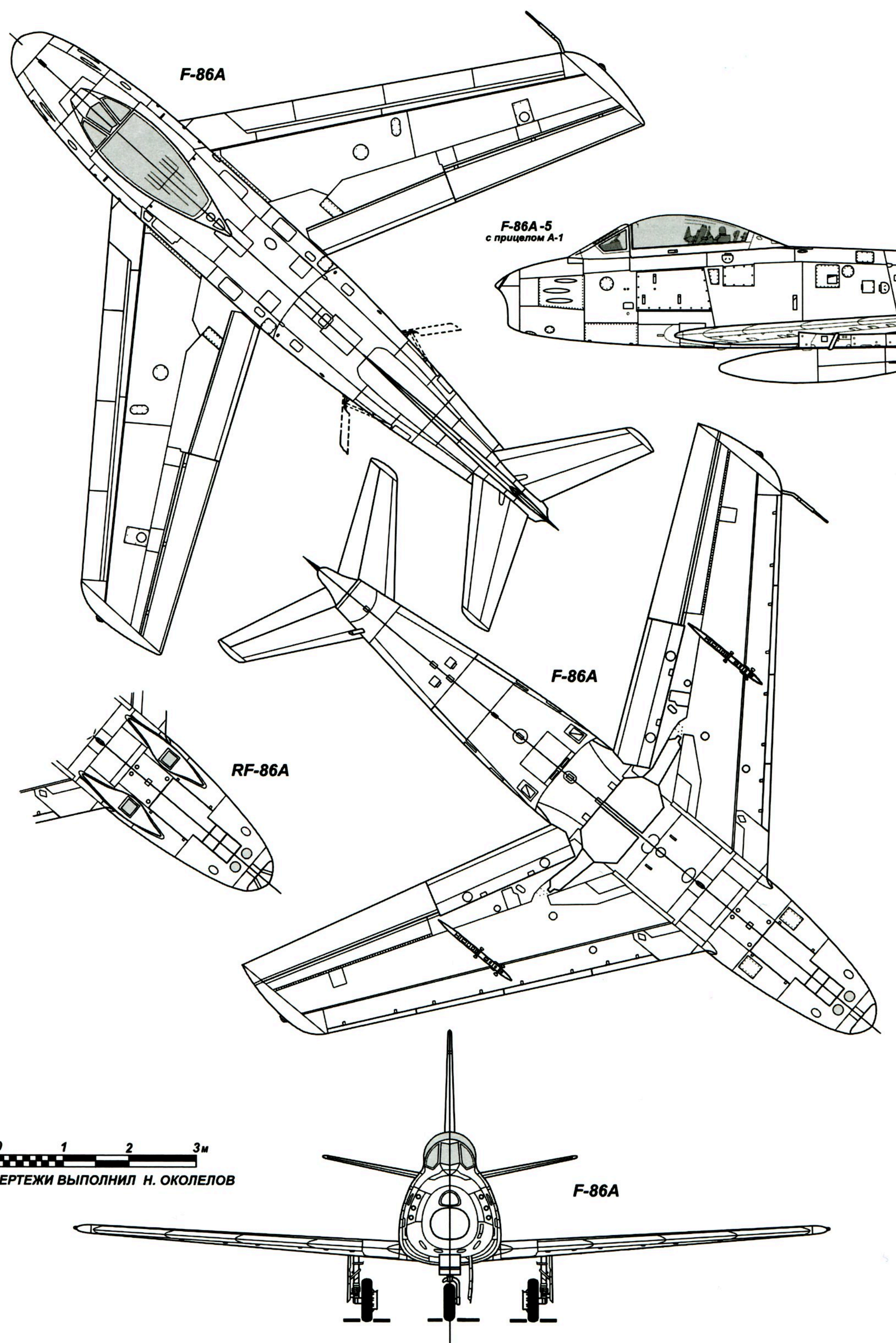


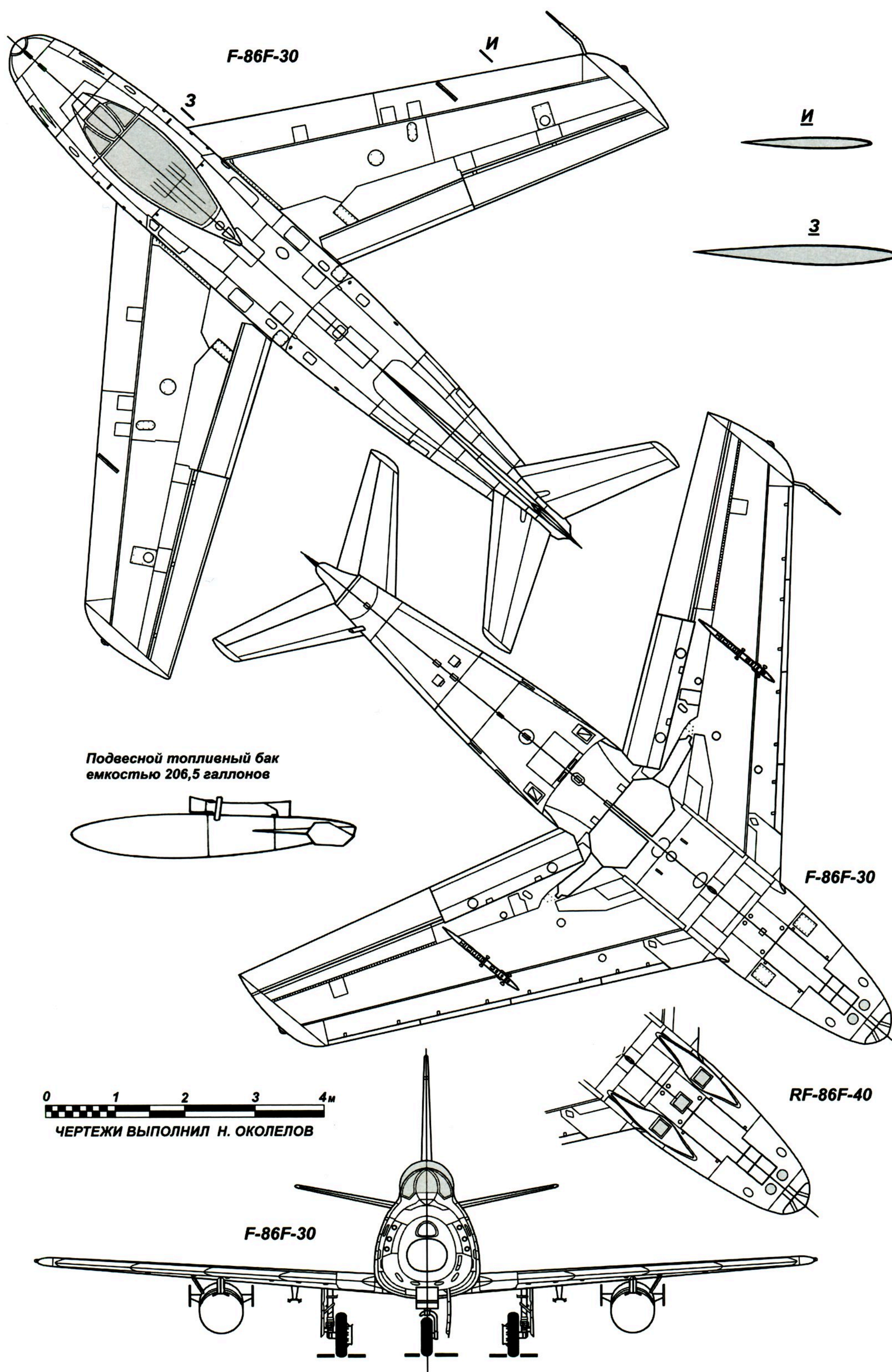


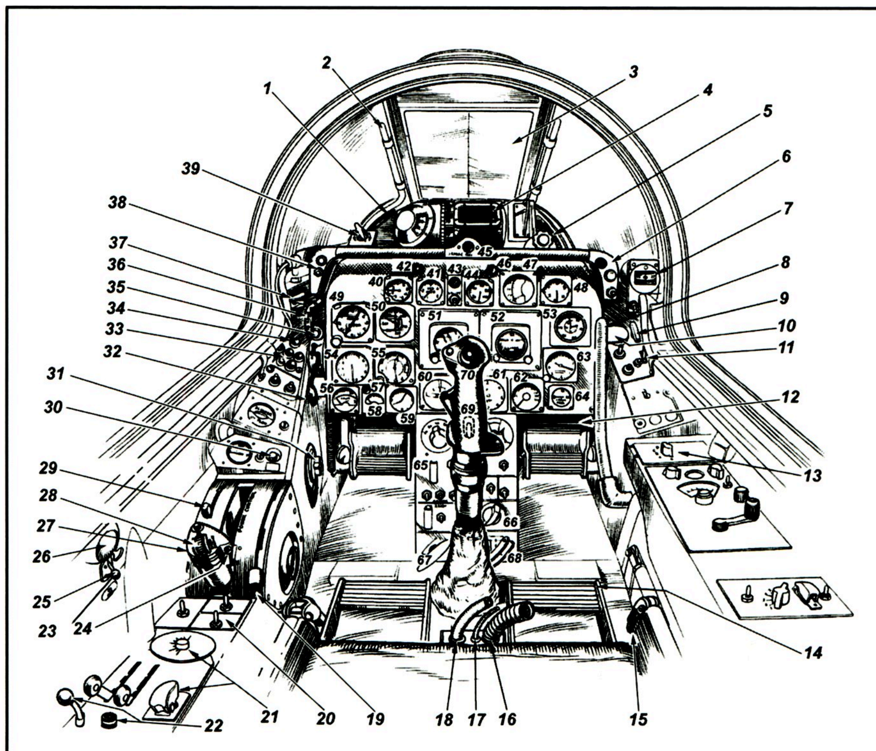





F-86E-10
F-86E-15
F-86F-25
F-86F-30
RF-86F-40
А
Б
В
Г
Д
Е
Ж
0
1
2
3
4м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

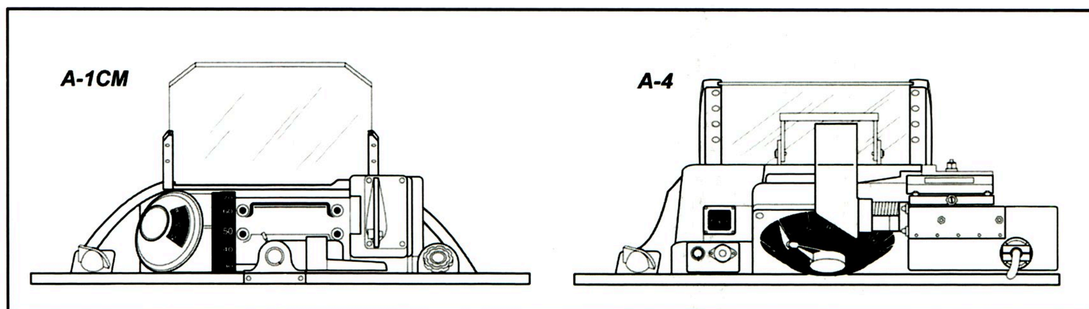

F-86A
F-86A-5
с прицелом А-1
F-86A
RF-86A
0
1
2
3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ
F-86A


F-86F-30
И
З
И
З
Подвесной топливный бак
емкостью 206,5 галлонов
F-86F-30
0
1
2
3
4м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ
RF-86F-40
F-86F-30



Кабина истребителя North American F-86E Sabre

1. Горячий воздух; 2. Холодный воздух; 3. Внутреннее стекло фонаря кабины; 4. Экран индикатора; 5. Ручка настройки прицела; 6. Световая сигнализация и кнопка проверки работы прицела; 7. Магнитный компас; 8. Аварийная гидропомпа; 9. Ручка регулирования высоты кресла; 10. Реостат электросети; 11. Кнопка запуска двигателя (рабочая и аварийная); 12. Педаль ножного управления; 13. Тумблер переключения режима работы радиостанции; 14. Ножные упоры катапультируемого кресла; 15. Ручка катапультирования; 16. Кислотодный шланг; 17. Провод радио; 18. Шланг подачи воздуха в противоперегрузочный костюм пилота; 19. Рычаг управления закрылками; 20. Переключатели режима работы двигателя; 21. Управление температурным режимом кабины пилота; 22. Индикация перегрева отсека вооружения и ручка управления системой охлождения; 23. Ручки управления системой поддавливания кабины; 24. Кнопка включения микрофона; 25. Ручка управления антиоблкд енительной системой лобового стекла; 26. Ручка стравливания воздуха из кабины; 27. РУД; 28. Кремальера управления воздушными тормозами; 29. Ручка экстренного открытия воздушных тормозов; 30. Кнопка сброса ПТБ, авиабомб; 31. Регулятор подачи кислорода; 32. Рычаг уборки и выпуска шасси; 33. Световая сигнализация убранного положения шасси; 34. Контрольная лампочка срабатывания замков выпущенного положения стоек шасси: 35. Световая сигнализация аварийного выпуска шасси; 36. Ручка аварийного выпуска шасси; 37. Тумблер герметизации фонаря кабины; 38. Световая сигнализация аварийного остатка топлива; 39. Тумблер включения радара; 40. Указатель перегрузки; 41. Манометр гидросистемы; 42. Световой индикатор максимальной мощности двигателя; 43. Световой индикатор падения давления гидросистемы и АЗС переключения режима работы гидросистемы; 44. Уразатель давления в маслосистеме; 45. Индикатор целеуказателя; 46. Световой индикатор нейтрального положения триммера руля высоты; 47. Температура воздуха в двигателе; 48. Топливомер; 49. Радиокомпас; 50. Указатель скорости; 51. Авиагоризонт; 52. Высотомер; 53. Указатель оборотов двигателя; 54. Указатель числа М ; 55. Указатель скороподъемности; 56. Указатель напряжения в элекртосети; 57. Индикатор падения напряжения; 58. Указатель силы тока в электросети; 59. Часы; 60. Указатель крена и скольжения; 61. Высотомер; 62. Топливомер; 63. Топливорасходомер; 64. Давление воздуха в кабине; 65. Панель выбора варианта вооружения; 66. Рукоятка тента; 67. Панель освещения; 68. Переключатель работы гидросистем; 69. Ручка управления; 70. Кнопка триммера руля высоты;



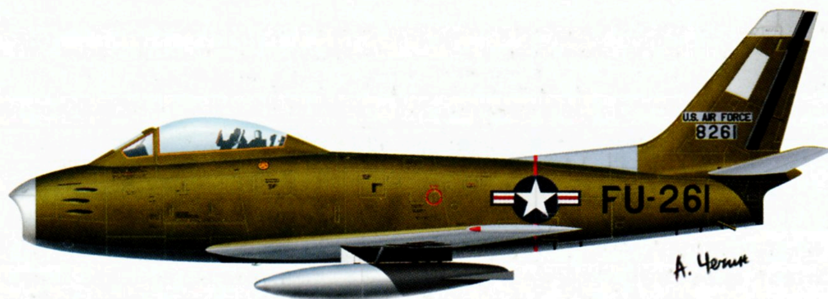
Прицелы, устанавливавшиеся на истребителях North American F-86 Sabre



Истребитель F-86F «Buster» командира 16-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла подполковника Эрла Максвелла (1 победа). 1953 год



Истребитель F-86A «Sabre» из 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла. На верхние поверхности самолета нанесено камуфляжное покрытие для проведения визуальной разведки в глубоком тылу противника. Операции «Stovepipe», 1951 год



Истребитель F-86A «Sabre» из 335-й эскадрильи 4-го истребительного авиакрыла. На поверхность самолета нанесено камуфляжное покрытие для проведения визуальной разведки в глубоком тылу противника. Операции «Stovepipe», 1951 год



Истребитель F-86E «Jackies Jag» лейтенанта Иесуса Хеглера из 25-й эскадрильи 51-го истребительного авиакрыла ВВС США. Авиабаза К-13, зима 1952 года

можно было подвешивать топливные баки или бомбы различного калибра.

Хвостовое оперение однокилевое, стреловидной формы. Вертикальное оперение состоит из киля и руля поворота. На руле поворота установлен триммер. Горизонтальное оперение включало стабилизатор и руль высоты. Стабилизатор мог поворачиваться в диапазоне от +6° до –10°. Управление всеми рулевыми поверхностями — жесткое.

Шасси — трехстоечное. Передняя стойка шасси закреплялась на первом силовом шпангоуте фюзеляжа. Уборка передней стойки осуществлялась в нишу, расположенную в нижней части фюзеляжа. При этом колесо разворачивалось на 90° по полету. Основное шасси устанавливалось снизу крыла. Уборка осуществлялась в нише центроплана. Тормоза колес воздушные, колодочного типа. Уборка и выпуск шасси осуществлялись гидравлическим приводом. Аварийный выпуск можно было выполнить от воздушной системы.

Силовая установка самолета включала турбореактивный двигатель J47-GE-13 фирмы «Дженерал электрик» с тягой 2359 кг и обеспечивающие системы, в которые входили топливная система, масляная и противопожарная системы.

Вооружение самолета состояло из шести пулеметов Colt-Browning M3 калибра 12,7 мм скорострельностью 1100 выстрелов в минуту. Боекомплект состоял из 267 патронов на каждый пулемет. Кроме этого, на двух крыльевых узлах подвески можно было подвесить две бомбы калибром до 454 кг или четыре неуправляемые ракеты HVAR.

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТРЕБИТЕЛЕЙ F-86

Характеристики	XF-86	F-86A	F-86E	F-86F
Двигатель	J35-GE-3	J47-GE-1	J47-GE-13	J47-GE-27
Тяга, кг	1814	2359	2359	2708
Размах крыла, м	11,3	11,3	11,3	11,3
Длина, м	11,43	11,43	11,43	11,43
Высота, м	4,49	4,49	4,49	4,49
Площадь крыла, м^2	26,75	26,75	26,75	26,75
Масса пустого, кг	4414	4578	4788	4906
Макс. взлетная масса, кг	7456	7359	8077	9349
Макс. скорость на уровне моря, км/ч	964	1093	1093	1107
Макс. скорость, км/ч, на высоте, м	995/4267	967/10 688	967/10 688	972/10 668
Скороподъемность, м/мин		2327		2835
Потолок, м	12 588	14 630	14 387	14 630
Дальность, км	1207	1062	1365	745
Перегоночная дальность, км		1693	1645	2120
Вооружение	–	6х12,7 мм	6х12,7 мм	6х12,7 мм

Истребитель МиГ-15

История создания

История создания советского истребителя МиГ-15 началась после того, как в 1946 году в Англии удалось закупить наиболее совершенные ТРД фирмы «Роллс-Ройс» «Дервент» 5 с тягой 1590 кг, «Нин» I с тягой 2040 кг и «Нин» II с тягой 2270 кг. В СССР эти двигатели получили обозначения РД-500, РД-45 и РД-45Ф соответственно. После этого стало возможно создание истребителя со скоростью полета более 1000 км/час и потолком, превышающим 13 000 м.



Первый прототип МиГ-15 (С-1) декабрь 1947 года.
***Фото из книги** (Н. Якубович. «Истребитель МиГ-15 гроза летающих крепостей». Эксмо, 2009, с. 6)*

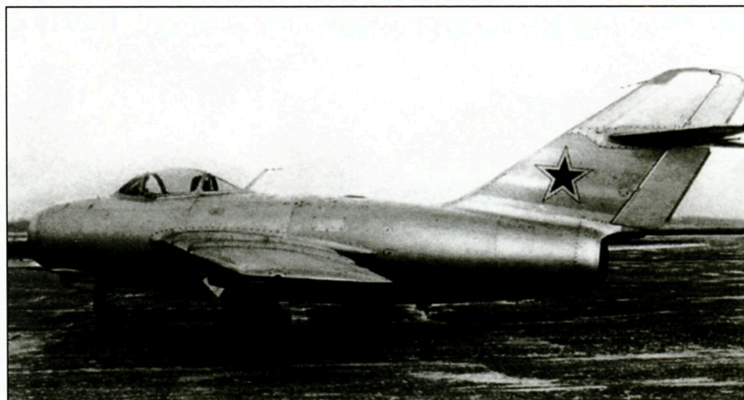
В марте 1947 года в Кремле состоялось совещание, на котором Сталин поставил задачу перед истребительными КБ создать новый истребитель со следующими характеристиками: максимальная скорость у земли — 1000 км/час, скорость на высоте 5000 м — не менее 1020 км/ч, время подъема на высоту 5000 м — 3,2 мин., продолжительность полета не менее одного часа, потолок — 14 000 м. Разбег — не более 700 м, а пробег — 800 м. На самолете должно было быть установлено пушечное вооружение калибром от 23 до 45 мм. Бомбовая нагрузка — 200 кг.

11 марта вышло постановление Совета Министров № 493-192, в котором формулировалось задание на проектирование нового истребителя. Кроме ОКБ Микояна, аналогичные задания были выданы КБ Лавочкина, Яковлева и Сухого. 30 апреля 1947 года главнокомандующий ВВС маршал авиации К.А. Вершинин утвердил тактико-технические требования к новому фронтовому истребителю, которые в основном повторяли слова Сталина.

Первым с заданием справился Яковлев. Уже в августе 1947 года самолет, получивший обозначение Як-23, был готов, а 12 сентября закончились его испытания. Первым доложив Сталину о выполнении задания, Яковлев не смог порадовать вождя характеристиками самолета. Требования конкурса выполнены не были. Максимальная скорость не превышала 940 км/час, а дальность полета составляла 900 км. И все же самолет запустили в серийное производство. Он находился на вооружении как в СССР, так и в ряде стран Варшавского Договора.

КБ Сухого не уложилось в отведенные сроки.

Удача сопутствовала Лавочкину и Микояну. Созданные ими самолеты имели примерно равные характеристики и рекомендовались к серийному производству. Но истребитель Лавочкина, получивший серийное обозначение Ла-15, к 1955 году был снят с вооружения. Причиной этого послужили трудности в производстве (низкая технологичность) и жалобы строевых летчиков на сложности в управлении самолетом на взлете и посадке, проистекающие из особенностей конструкции шасси, узкая колея самолета



Второй опытный экземпляр самолета «С»
***Фото из книги** (Н. Якубович. «Истребитель МиГ-15 гроза летающих крепостей». С. 9)*

требовала от пилота большого внимания и культуры пилотирования.

В КБ Микояна к проектированию нового самолета приступили еще до объявления конкурса — в январе 1947 года. О том, с какой ответственностью Микоян и Гуревич подошли к проектированию самолета, говорит тот факт, что они рассмотрели несколько возможных схем нового истребителя, среди них: истребитель с двумя двигателями, установленными в крыле, истребитель с двигателем по реданной схеме, как у МиГ-9, и даже самолет двухбалочной схемы по типу английского DH.113 «Вампир». Но остановились они на самой оптимальной схеме, которая на десятилетия стала классической для истребителей всего мира. Веретенообразный фюзеляж круглого сечения с центральным расположением воздухозаборника, крыло со стреловидностью порядка 35°, стреловидное хвостовое оперение и каплевидный фонарь.

Для установки на истребитель ими был выбран реактивный двигатель «Нин», который позволял обеспечить заданные высокие летные характеристики. КБ рисковало, так как условно двигатели «Нин» I и «Нин» II относили к бомбардировочным, а на истребители предполагали устанавливать более легкие, хотя и менее мощные, двигатели «Дервент»-5.

Руководство проектными и конструкторскими работами по созданию МиГ-15 возложили на заместителя главного конструктора А.Г. Брунова и инженера А.А. Андреева. Решение проблем аэродинамики стреловидного крыла поручалось специалистам ЦАГИ А.С. Христиановичу, Г.П. Свищеву, Я.М. Серебрийскому, В.В. Струминскому и другим. Их большая заслуга в том, что машина «получилась» сразу, а это для новой аэродинамической компоновки случай чрезвычайно редкий.

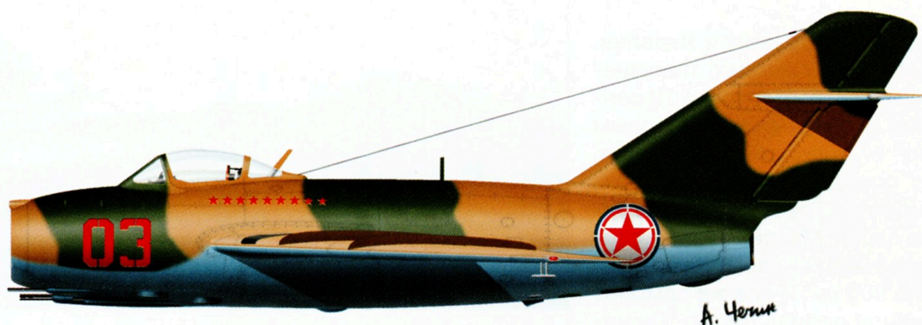
При создании скоростного истребителя остро встал вопрос обеспечения летчика надежными средствами спасения, позволявшими ему в случае необходимости безопасно покидать самолет. Эту сложную задачу удалось решить небольшой группе инженеров в составе инженера-испытателя Е.Ф. Шварцбурга, кандидата технических наук и мастера парашютного спорта В.А. Стасевича, врачей Г.Л. Комендантова, В.В. Левашова и П.К. Исакова. Возглавлял группу средств спасения Сергей Николаевич Люшин.

Должное внимание при проектировании самолета уделялось эксплуатационной технологичности. Эксплуатационный разъем фюзеляжа, делящий его на носовую и хвостовую части, разработан в виде легкоразъемного соединения, обеспечивающего удобный монтаж и демонтаж двигателя. Такое деление фюзеляжа впоследствии использовалось на всех самолетах КБ, вплоть до МиГ-27 включительно.

Опыт, накопленный при решении проблем, связанных с размещением артиллерийского вооружения, с которыми столкнулось ОКБ в процессе испытаний МиГ-9, не пропал даром. На МиГ-15 размещение оружия было выбрано настолько рационально, что позволило не только свести к минимуму воздействие пороховых газов на работу двигателя, но и значительно упростить обслуживание. Легкость эксплуатации вооружения была достигнута благодаря хорошим подходам к пушкам и их агрегатам, размещенным на специальном лафете, который входил в силовую схему носовой части фюзеляжа и при необходимости мог легко опускаться. Снятие и установка всех пушек, включая открытие и закрытие капотов, подъем и опускание лафета, занимали всего 15–20 минут при работе двух человек.

Первый экземпляр МиГ-15 (обозначение в КБ С-1) был передан на летные испытания 19 декабря 1947 года. Погодные условия долго не позволяли поднять самолет в воздух, и только 30 декабря, в последний день установленного Сталиным срока, летчик-испытатель В.Н. Юганов совершил на новом истребителе первый полет. На самолете чувствовалась большая потеря тяги, и по предложению инженера Клихмана укоротили сопло и фюзеляж. Одновременно внесли изменения в конструкцию органов управления, хвостового управления и крыла.

5 апреля второй образец облетал летчик-испытатель С.Н. Анохин. Самолет немного отличался от первого. На нем стоял более мощный «Нин» II с тягой 2270 кг, кроме этого, имелись узлы подвески для до-



Истребитель МиГ-15бис майора Бойцова А.С. (6 побед) из 16-го истребительного авиационного полка. Лето 1953 года

полнительных топливных баков, другой профиль крыла и усиленная конструкция.

Заводские испытания продолжались до 25 мая 1948 года. Было выполнено 38 полетов на первом экземпляре и 13 на втором (С-2). Но еще до их завершения постановлением Совета Министров № 790-255 от 15 марта 1948 года на куйбышевском заводе № 1 истребитель запустили в серийное производство под обозначением МиГ-15 с двигателем РД-45.

После окончания этапа заводских испытаний обе опытные машины передали на госиспытания в ГК НИИ ВВС.



Один из первых серийных истребителей МиГ-15бис. Фото из книги
(Н. Якубович. «Истребитель МиГ-15 гроза летающих крепостей».С. 28)

Во время госиспытаний, проходивших с 27 мая по 28 августа 1948 года, самолет МиГ-15 получил неплохую оценку летчиков и инженеров. Отмечалось, что это лучший из когда-либо испытывавшихся в ГК НИИ ВВС истребителей. Летчики-испытатели указывали, что по технике пилотирования МиГ-15 особой сложности не представляет и может быть легко освоен летным составом строевых частей. Наземное обслуживание МиГ-15 не представляло трудностей для технического состава, уже освоившего эксплуатацию реактивных самолетов. В качестве недостатков, которые необходимо было устранить, отмечались: недостаточная эффективность элеронов, большие усилия на ручке управления, отсутствие тормозных щитков и ряд других, которые предполагалось устранить еще до запуска самолета в серию. В целом самолет МиГ-15 прошел испытания с удовлетворительной оценкой.

23 августа 1948 года вышло постановление Совета Министров СССР № 3210-1303 о принятии МиГ-15 на вооружение и развертывании его массового производства еще на двух авиазаводах: № 381 в Москве и № 153 в Куйбышеве. Вместе с тем от КБ потребовали устранить «детские болезни» истребителя и представить улучшенную машину на испытания к 1 июля 1949 года.

Часть выявленных недостатков устранили на третьем экземпляре, С-3. Были доработаны органы управления, установлены тормозные щитки и т.д. Управление истребителем несколько улучшилось, но по выводам испытателей оно по-прежнему «...не позволяло полностью использовать технические возможности самолета», и работа над недостатками продолжилась.

В отчете по испытаниям говорилось, что «максимальная горизонтальная скорость самолета ограничена на высотах от земли до 600 м, допустимой скоростью флаттера — 900 км/ч по прибору, чему соответствует истинная скорость 905 км/ч».

Выйти же на максимальную скорость полета на высотах от 600 до 1600 м не удалось, слишком большими были усилия на ручке управления для устранения кренящего момента. Он появлялся на приборной скорости более 925 км/ч и быстро нарастал вместе с ростом скорости полета. Устранить крен было практически невозможно, усилия на ручке превышали 18 кг.

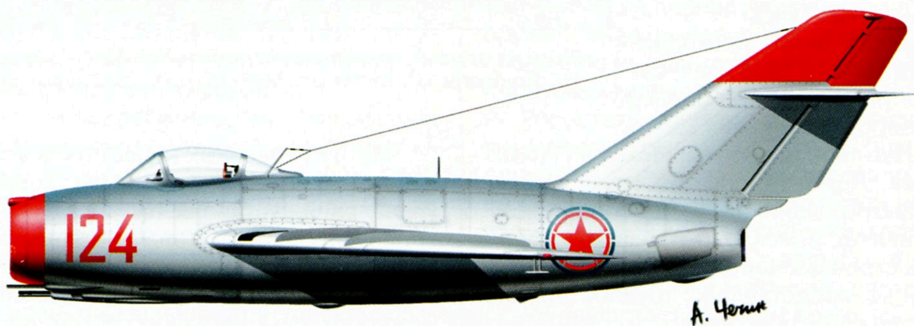
Устойчивость и управляемость оказались следующими: «В продольном отношении в диапазоне скоро-



Истребитель МиГ-15бис Героя Советского Союза подполковника Колядина В.И. (5 побед), командира 28-го гвардейского истребительного авиационного полка. Весна 1951 года



Истребитель МиГ-15бис майора Юдина М.Ф. (5 побед) из 676-го истребительного авиационного полка. Лето 1953 года



Истребитель МиГ-15бис старшего лейтенанта Зыкова М.А. (4 победы) из 523-го истребительного авиационного полка. Осень 1951 года



Истребитель МиГ-15бис капитана Докашенко Н.Г. (9 побед) из 3-й эскадрильи 17-го истребительного авиационного полка. Осень 1951 года



Истребитель МиГ-15бис капитана Пономарева М.С. (10 побед), командира 2-й эскадрильи 17-го истребительного авиационного полка. Лето 1951 года

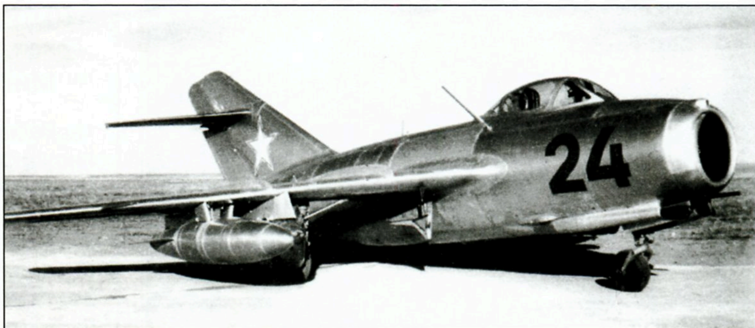
стей от минимальной до 0,86–0 ,87 скорости звука самолет устойчив. Максимальное число М достигается на высоте 14 100 м и равно 0,91. Поведение самолета при М=0,91 удовлетворительное. В поперечном и путевом отношении самолет МиГ-15 статически и динамически устойчив как с зафиксированным, так и с освобожденным управлением».

Величина усилий на рулях опять оказалась явно чрезмерной и превышала норму более чем в два раза. Хотя как истребитель МиГ-15 оказался совсем не плох: «Время выполнения и радиус наивыгоднейшего виража самолета: высота 5000 м — 40 секунд и 1050 м, 10 000 м — 71 секунда и 2000 м. Время разгона от 0,7 до 0,95 максимальной скорости: высота 5000 м — 1,5 минуты, 11 000 м — 2,2 минуты».

Первые серийные МиГ-15 передали на войсковые испытания в 29-й гв. иап на подмосковную авиабазу в Кубинке, которые проходили с 20 мая по 15 сентября. Строевые летчики высоко оценили новую машину. Отмечалось, что «самолет МиГ-15 по своим летным и боевым качествам является одним из лучших современных реактивных истребителей». Положительные отзывы получил самолет и со стороны инженерно-технического состава. В отчете указывалось: «Наземная эксплуатация самолета МиГ-15 с двигателем РД-45Ф проще, чем эксплуатация реактивного самолета Як-17 и поршневых самолетов Ла-9 и Як-9».

Вместе с тем в конструкцию самолета рекомендовалось внести некоторые изменения. В частности, установить систему запуска двигателя в воздухе, установить систему автономного запуска двигателя на земле, доработать топливную систему и доработать систему аварийного покидания, обеспечив при катапультировании автоматические отделение летчика от кресла и раскрытие парашюта.

Далее самолет выпускался большой серией в вариантах, немного различавшихся оборудованием и вооружением. С 1949 года самолет стал поступать на вооружение строевых частей. На серийных МиГ-15 проводились опыты по впрыску воды на вход в компрессор с целью увеличения тяги двигателя, эксперименты по использованию



Истребитель бомбардировщик МиГ-15бис с четырьмя авиабомбами ФАБ-250. Фото из книги *(Н. Якубович. «Истребитель МиГ-15 гроза летающих крепостей». С. 46)*



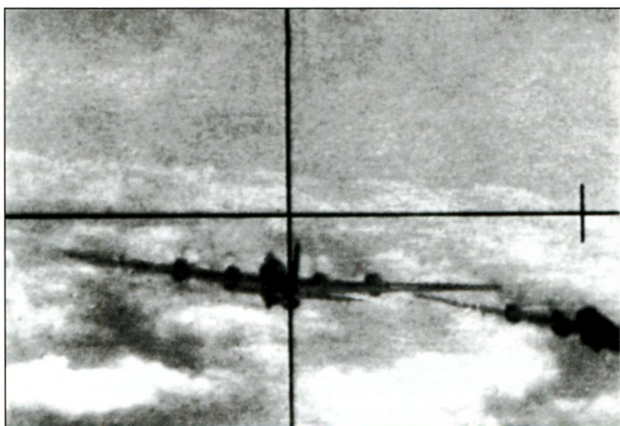
Опытный самолет СД-57 с реактивными орудиями ОРО-57. Фото из книги *(Н. Якубович. Указ. соч. С. 44)*



Серийный истребитель МиГ-15бис . Фото из книги *(Н. Якубович. Указ. соч. С. 38)*



Истребитель-бомбардировщик МиГ-15бис с реактивными снарядами С-1 и 400-литровыми подвесными топливными баками. Фото из книги *(Н. Якубович. Указ. соч. С. 46)*



***Американский бомбардировщик в перекрестье прицела истребителя м-ра Сучкова. Фото из книги** (Н. Якубович. «Истребитель МиГ-15 гроза летающих крепостей». С. 89)*

стартовых ускорителей, а также старт с передвижной катапульты. По скорости самолет имел ограничения в 0,92 М.

Кроме Советского Союза, МиГ-15 находился на вооружении 34 стран мира, а серийное лицензионное производство МиГ-15 было налажено в Чехословакии и Польше.

Модификации самолета

МиГ-15бис

Работы по проектированию МиГ-15бис проводились в соответствии с постановлением Совета Министров № 1839-699 от 14 мая 1949 года. Вместо двигателя РД-45Ф (2270 кгс) предписывалось установить ТРД ВК-1 с большей тягой (2700 кг). Госиспытания начались 13 сентября 1949 года. Помимо установки двигателя ВК-1, что повлекло изменения хвостовой части фюзеляжа, на самолете был установлен гидроусилитель БУ-1 для уменьшения усилий на ручке управления, увеличена аэродинамическая компенсация руля высоты до 22%, носки руля высоты и руля направления утолщены.

В комплект оборудования добавили радиокомпас АРК-5 «Амур», радиовысотомер РВ-2 «Кристалл» и маркерный радиоприемник МРП-48 «Дятел». Эти три системы составляли комплект аппаратуры для так называемой «слепой» посадки, который позволял летчику совершать заход на ВПП без ее визуальной видимости.

Носовая часть фюзеляжа также претерпела небольшие изменения, вызванные установкой более скорострельных пушек НР-23. На самолете также была увеличена площадь тормозных щитков до 0,5 м^2, а для уменьшения кабрирующего момента при их от-



Истребитель МиГ-15бис майора Сутягина Н.В. (22 победы) из 17-го истребительного авиационного полка. Декабрь 1951 года



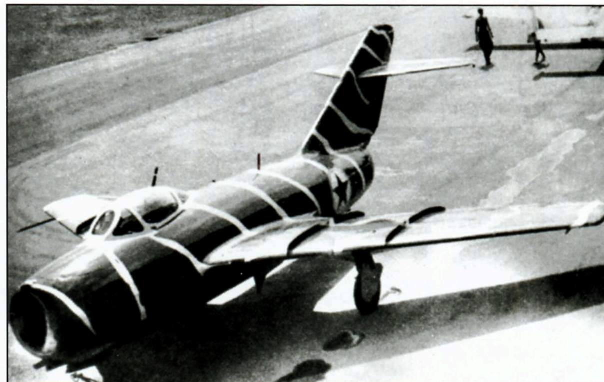
Истребитель МиГ-15бис Героя Советского Союза полковника Карасева А.Н. (7 побед), командира 523-го истребительного авиационного полка. Вторая половина 1951 года

крытии ось вращения установили под углом 22° к вертикали. Кроме того, прочность самолета была приведена в соответствие «нормам прочности самолетов 1947 года».

Для увеличения автономности истребителя, независимости от наземных средств обслуживания конструкторы разработали систему запуска от бортовых аккумуляторных батарей.

Испытания показали, что по сравнению с МиГ-15 с РД-45Ф установка нового двигателя и выполненный комплекс доработок привели к значительному улучшению практически всех характеристик, за исключением дальности полета, которая уменьшилась в результате повышения расхода топлива и уменьшения объема топливного бака № 2.

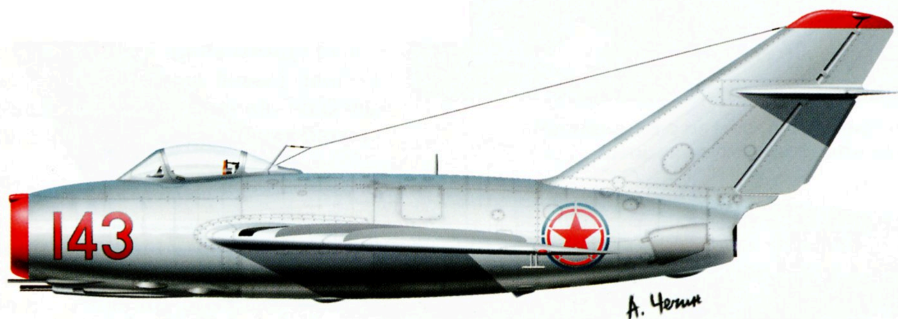
Из обнаруженных в ходе испытаний недостатков основными можно считать «традиционные» для МиГ-15 — обратную реакцию по крену и так называемую «валежку». Другими словами, самопроизвольный крен самолета на больших скоростях. Это неприятное явление было следствием недостаточной жесткости консолей крыла, ослабленных вырезом для стойки шасси, и низкой культуры производства. На больших скоростях консоли изгибались, углы атаки у них становились разными, и самолет «валился» на одну сторону. У каждого самолета характер «валежки» был разным, поэтому летчики старались сначала облетать свой самолет на «валежку» и приспособиться к его индивидуальным особенностям.



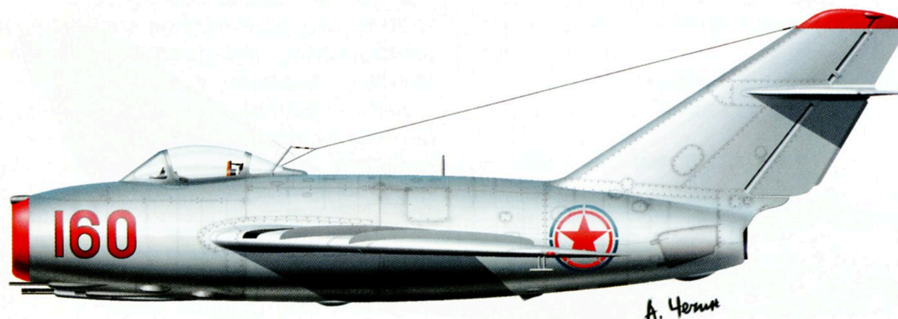
МиГ-15 с опознавательными знаками ВВС КНДР. Фото из книги (*Н. Якубович. «Истребитель МиГ-15 гроза летающих крепостей». С. 77)*

Для борьбы с «валежкой» на крыле и стабилизаторе МиГ-15бис прикрепили специальные металлические отгибаемые полосы шириной 40 и 30 мм, соответственно. При помощи этих пластин можно было внести некие поправки в нивелировку, но полностью устранить это вредное явление опять не удалось.

Оба приведенных недостатка считались основной причиной летных происшествий в частях ВВС.



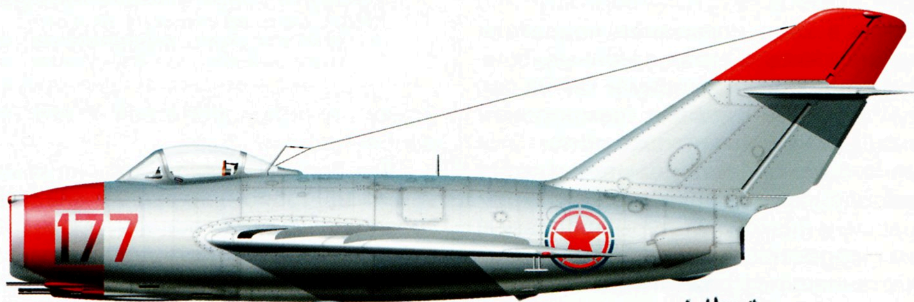
Истребитель МиГ-15бис капитана Попова В.П. (5 побед), командира 2-й эскадрильи 523-го истребительного авиационного полка. Май 1951 года



Истребитель МиГ-15бис майора Охай Г.У. (11 побед) из 523-го истребительного авиационного полка. Январь 1952 года



Истребитель МиГ-15бис капитана Самойлова Д.А. (10 побед) из 523-го истребительного авиационного полка. Октябрь 1951 года



Истребитель МиГ-15бис капитана Шулёва В.Ф. (7 побед) из 1-й эскадрильи 17-го истребительного авиационного полка. Июнь 1951 года



Истребитель МиГ-15бис майора Бахаева С.А. (12 побед) из 1-й эскадрильи 523-го истребительного авиационного полка. Осень 1951 года



Истребитель МиГ-15бис капитана Забелина В.Н. (9 побед) из 3-й эскадрильи 821-го истребительного авиационного полка. Февраль 1952 года

Еще одну неприятность принес ТРД ВК-1. В самом начале испытаний он продемонстрировал склонность к помпажу и «зуду» («зуд» — высокочастотная тряска двигателя). Неоднократная замена и доработки двигателя ситуацию почти не поменяли.

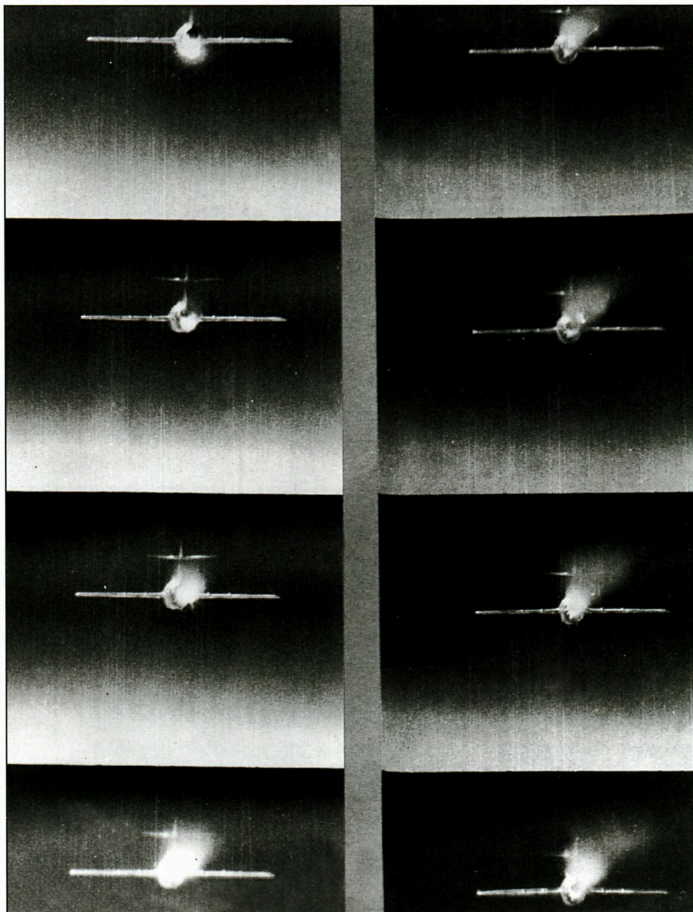
Несмотря на это, самолет запустили в серию, и он стал самой массовой модификацией МиГ-15.

МиГ-15С (МиГ-15Сбис)

Истребитель сопровождения, с усиленным крылом для подвески сбрасываемых топливных баков емкостью по 600 л. На самолете использовались баки двух типов конструкции: металлические и фибровые. С использованием подвесных баков дальность полета истребителя увеличивалась и составляла не менее 2200 км. При такой дальности для летчика решили увеличить запас кислорода.

МиГ-15СВ

Истребитель сопровождения высотный, с возможностью подвески дополнительных топливных баков. Пушки НС-23 заменены на НР-23, обладавшие большей скорострельностью и начальной скоростью снаряда. Вместо прицела АСП-1Н поставили новый — АСП-3Н. В конструкцию самолета внесли изменения с целью облегчения управления самолетом: поставили бустер в канал крена, увеличили аэродинамическую компенсацию руля высоты, уменьшили щель между рулем и килем, установили триммер на левый элерон. Для предотвращения «кипения топлива» на больших высотах установили систему наддува баков.



Распечатка с пленки фотокинопулемета американского истребителя

УТИ МиГ-15

Двухместный учебно-тренировочный истребитель стал первой модификацией 15-го «МиГа». Для размещения второго члена экипажа конструкторы отказались от закабинного топливного бака и облегчили самолет за счет отказа от двух пушек. Спарку вооружили одной 23-мм пушкой НР-23Л и крупнокалиберным 12,7-мм пулеметом УБК-Э.

Кабины летчика и инструктора разделенные, герметичные. Для переговоров во время полета их оборудовали проводным переговорным устройством. Открывающаяся часть фонаря у передней кабины (курсант, летчик) откидная вправо, у задней (инструктор) — сдвижная назад. В аварийной ситуации они сбрасывались при помощи пиропатронов. Управление подъемом и выпуском шасси и щитков-закрылков имелось в обеих кабинах, но у обучаемого оно автоматически выключалось, когда им управлял инструктор. Обе кабины оборудовались катапультируемыми креслами. Еще одним новшеством на «УТИ» была возможность автономного запуска двигателя от аккумуляторов. Одной зарядки двух батарей на 25 А·ч хватало на 10 запусков.

Испытания двухместного «МиГа» начались в июне 1949 года. По отзывам летчиков, самолет в воздухе мало отличался от боевого истребителя и прекрасно подходил для обучения. Для уменьшения вероятности попадания в аварию конструкторы ограничили максимальную скорость «УТИ» числом М=0,92. А учитывая его заднюю центровку, был запрещен полет без летчика в первой кабине. Пушку посчитали лишней и сняли. Вместо нее поставили оборудование для «слепой» посадки.

В 1950 году начался серийный выпуск УТИ МиГ-15 на заводе № 1 в Москве.

МиГ-15 Беспилотный

Оборудовался аппаратурой самонаведения. Назначение — самолет-снаряд и воздушная маневренная мишень.

МиГ-15У(СУ)

Истребитель с ограниченно подвижной в вертикальной плоскости стрелковой установкой под носовой частью фюзеляжа. Установка имела две пушки

Ш-3-23 с боекомплектом 55 снарядов. Испытания самолета проходили в НИИ ВВС летом 1951 года. Они показали определенное преимущество подвижного артиллерийского вооружения над неподвижным, но прицел АСП-3Н не мог быть приспособлен для стрельбы из такой установки, а углы отклонения стволов (+11º вверх и –7º вниз) посчитали недостаточными. Установку на вооружение не приняли.

МиГ-15ЛЛ («Летающая лаборатория»)

Экспериментальный самолет с увеличенной высотой киля и размахом стабилизатора за счет некоторого уменьшения хорды оперения. На самолете проводились исследования способов борьбы с обратной реакцией по крену при выполнении разворота.

МиГ-15 (СП-1)

Ночной и всепогодный перехватчик с радиолокационным прицелом «Торий-А». Самолет построили на базе обычного серийного МиГ-15 в 1949 году. Антенна радиолокатора была установлена в верхней части воздухозаборника. Носовая и хвостовая части истребителя подверглись переделке, для улучшения летных характеристик на СП-1 установили двигатель ВК-1. Вооружение сократили до одной пушки Н-37Д (45 снарядов), которую переставили поближе к оси симметрии самолета. Во время испытаний «Торий-А» работал неустойчиво и для боевого использования оказался непригоден.

МиГ-15 (СП-5)

В 1950 году приказом МАП началась разработка перехватчика с более совершенным радиолокационным прицелом «Изумруд», который позволял обнаруживать цели типа бомбардировщик на дальности 9,5 км. Новый самолет получил обозначение СП-5. Вооружение СП-5 состояло из двух 23-мм пушек НР-23. Испытания успешно завершились в марте 1952 года. «Изумруд» приняли на вооружение для установки на истребитель МиГ-17П, а СП-5 остался опытной машиной.

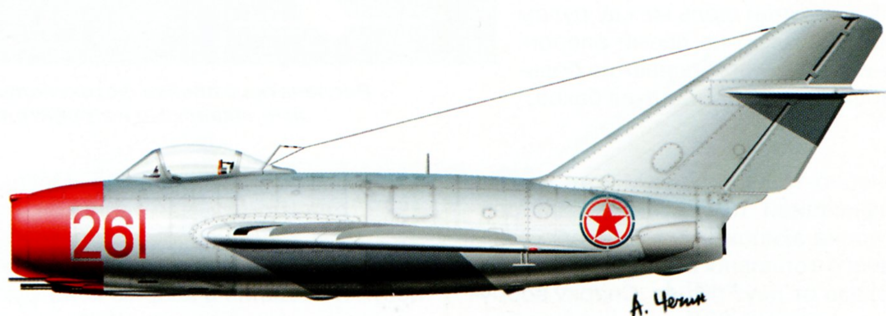
Ночной всепогодный истребитель с РЛС «Изумруд». РЛС «Изумруд» была признана наиболее подходящей к установке на истребители по показателям надежности и эффективности.

МиГ-15Рбис

Самолет-разведчик с аэрофотоаппаратом АФА-БА/40 и двумя пушками (Н-37Д и НР-23). АФА разместили под креслом пилота. Во время испытаний были нарекания к системам обеспечения жизнедеятельности (кондиционирования, кислородная система), и после их устранения самолет-разведчик приняли на вооружение. Всего построили 364 экземпляра.

МиГ-15бис 45° (СИ-2)

Опытная машина с переделанным крылом стреловидностью 45°. Самолет проходил испытания со второй половины 1949 года и стал прототипом истребителя МиГ-17.



Истребитель МиГ-15бис майора Абакумова Б.С. (5 побед) из 2-й эскадрильи 196-го истребительного авиационного полка



Истребитель МиГ-15бис майора Замескина Н.М. (8 побед) из 3-й эскадрильи 878-го истребительного авиационного полка. Октябрь 1952 года

МиГ-15бис (ИШ)

Истребитель-штурмовик для нанесения ударов по наземным целям. В конце 50-х годов устаревающие МиГ-15 решили переквалифицировать в штурмовики. В качестве ударных самолетов «МиГи» неплохо показали себя во время знаменитого Тоцкого учения с применением ядерного оружия. По замыслу учений войска имитировали наступление, а их условный противник находился в двух районах сосредоточения. По первому нанесли ядерный удар. По второму отработала обычная артиллерия и авиация. В момент ядерного взрыва войска находились в укрытиях и окопах. После прохождения ударной волны началась артиллерийская подготовка. Далее в воздухе появились самолеты Ил-28 и два полка МиГ-15бис. Обработав позиции «противника» бомбами и пушками, они удалились, а пехота при поддержке танков пошла в атаку.

Однако максимальная бомбовая нагрузка — две ФАБ-100 — считалась явно недостаточной, а увеличивать ее без переноса пилонов ближе к корню крыла было невозможно. Эту проблему решили в НИИ эксплуатации и ремонта авиационной техники в Люберцах. Под консоли крыла инженеры закрепили две сильно выдающиеся вперед балки с тремя узлами подвески каждая. Теперь МиГ-15 мог нести уже шесть ФАБ-100.

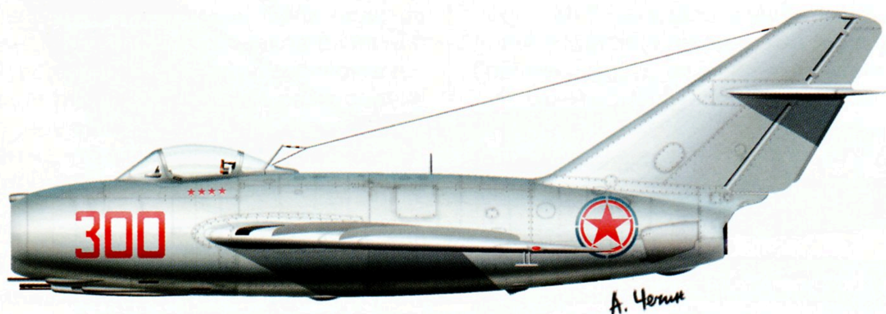
Отдельно нужно сказать об особенностях конструкции бомбодержателей. В случае если на балку подвешивали три блока с неуправляемыми ракетами, летчик мог стрелять по наземным целям из всех блоков одновременно. И это несмотря на то, что они висели тандемом, для снижения лобового сопротивления. Такое стало возможным благодаря наклону каждого блока вниз на 15º непосредственно перед стрельбой. Возможность подвески двух топливных баков сохранилась.

Летные испытания четырех оборудованных балками самолетов под обозначением МиГ-15бис (ИШ), проходили в Липецке. Во время одного из полетов произошла авария, которая подорвала доверие к необычной схеме подвески вооружения, и проект закрыли.

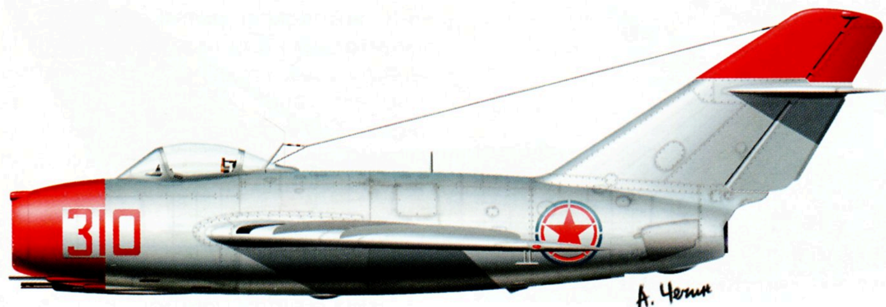
В 1959 году испытывались МиГ-15бис с обычными бомбодержателями, закрепленными рядом с основной стойкой шасси. На такой самолет можно было подвесить до четырех ФАБ-250, но низкая точность бомбометания поставила крест и на этом варианте МиГ-15.

СЕРИЙНЫЙ ВЫПУСК САМОЛЕТОВ МИГ-15 В СССР

Модификация самолета	Количество
МиГ-15	1344
МиГ-15бис	7936
МиГ-15Сбис	49
МиГ-15Пбис	5
МиГ-15Рбис	364
УТИ МиГ-15	3433
Всего	13 131



Истребитель МиГ-15бис майора Карелина А.М. (8 побед) из 351-го истребительного авиационного полка. Январь 1953 года



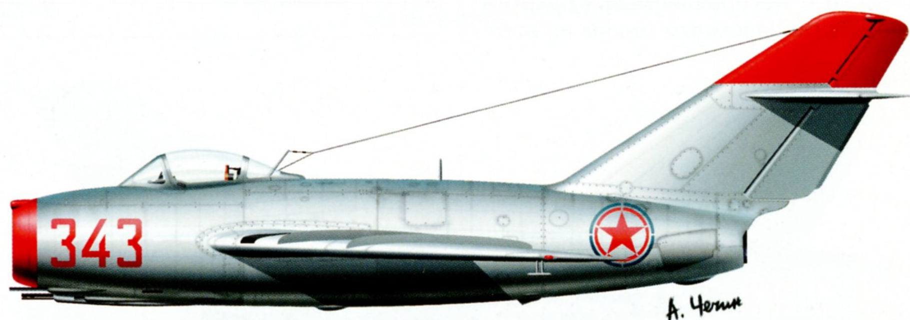
Истребитель МиГ-15бис подполковника Пулова Г.И. (9 побед) командира 17-го истребительного авиационного полка. Декабрь 1951 года



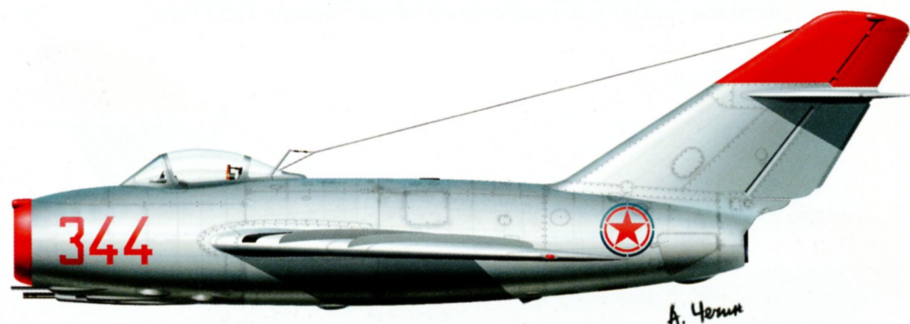
Истребитель МиГ-15бис старшего лейтенанта Степанова В.И. (5 побед) из 3-й эскадрильи 18-го гвардейского истребительного авиационного полка. Осень 1951 года



Истребитель МиГ-15бис капитана Калюжного А.А. (7 побед) из 18-го гвардейского истребительного авиационного полка. Осень 1951 года



Истребитель МиГ-15бис майора Щукина Л.К. (17 побед) из 18-го гвардейского истребительного авиационного полка. Октябрь 1951 года



Истребитель МиГ-15 капитана Бабонина Н.В. (4 победы) из 18-го гвардейского истребительного авиационного полка

Боевое применение

Участие в Корейской войне явилось основным событием в биографии МиГ-15, принесшей ему и его создателям мировую славу. По сути, с этого момента КБ Микояна и Гуревича получило мировое признание. Произошло то же, что и с КБ Поликарпова после войны в Испании.

В боевых действиях в Корее принимали участие советский 64-й отдельный истребительный авиакорпус, в состав которого входили полки ВВС, ПВО и Тихоокеанского флота. Кроме этого, в боях принимала участие Объединенная воздушная китайско-корейская армия (ОВА).

Авиационные части корпуса базировались на аэродромах Аньдун, Мячоу, Дапу и Дагушань. Советским летчикам, в отличие от их китайских и корейских коллег, категорически запрещалось действовать над морем за береговой чертой и южнее линии Пхеньян—Вонсан. По сути, китайцы и корейцы «подчищали мертвые зоны» и делали то, что запрещалось советским летчикам.

Еще в ходе войны район действий советской авиации получил у американцев название «Аллея «МиГов».

МиГ-15 прибыли в зону боевых действий в конце октября 1950 года. Они входили в состав 151-й гвардейской истребительной авиадивизии, которая тремя авиаполками разместились на аэродромах Мукден (72-й гв. иап), Аньшань (28-й гв. иап) и Ляоян (139-й гв. иап). Советские летчики были вынуждены скрывать свое присутствие, так как официально СССР участия в войне не принимал. Всех пилотов переодели в корейскую форму без знаков различия и запретили вести радиопереговоры на русском языке. Каждому выдали русско-корейский разговорник и на скорую руку обучили нескольким «дежурным» фразам. Естественно, что в воздухе на корейском никто не говорил, и противник прекрасно слышал, с кем он имеет дело.

1 ноября «МиГи» вступили в бой. Летчик 72 гв. иап ст. лейтенант Чиж сбил истребитель F-51D «Мустанг» (Mustang), открыв счет побед МиГ-15 в Корее.

В этот же день три МиГ-15 из 72-го гв. иап. встретились с десятью «Шутинг стар». Лейтенант Семен Федорович Хоминич с разрешения ведущего в одиночку атаковал строй американских самолетов. Для противника все было так неожиданно и стремительно, что он легко сбил один F-80. После американцы начали преследовать Хоминича, но пара «МиГов», ведущий — командир эскадрильи майор А.З. Бордун, пресекла эту попытку контратаки и обратила американцев в бегство. За победу в бою Хоминича наградили орденом Красного Знамени.

По поводу этого боя у американцев совершенно иные данные. Они считают, что его не было вообще, а F-80 сбили зенитным огнем. Оно и понятно, ведь если признать потерю «Шутинг стар» от огня «МиГа», то версия событий 8 ноября с первой в мире «реактивной» победой Рассела Брауна на F-80 будет поставлена под сомнение.



Истребители МиГ-15 заходят в атаку на бомбардировщики В-29. Корея, 1951 год

По советским данным, 8 ноября МиГ-15 72-го гв. иап провела бой с истребителями F-80. Взаимное маневрирование не дало превосходства ни одному из противников, но один «МиГ» лейтенанта А.Е. Санина получил повреждения. Он вернулся в Мукден и был отремонтирован. Вероятно, этот подбитый истребитель и записал себе в победу Рассел Браун.

9 ноября произошел первый бой МиГ-15 с палубными самолетами США: 18 «МиГов» из 139-го гв. иап встретились с полусотней истребителей F9F-2 «Пантера», F4U-4 «Корсар» и штурмовиками А-1 «Скайрейдер». «МиГам» удалось уничтожить шесть самолетов, причем три победы одержал командир 1-й аэ Михаил Грачев, правда, сам Грачев в этом бою был сбит палубными истребителями «Пантера» и погиб.

При встречах с поршневыми истребителями шансов у противника было мало, хотя исход боя был отнюдь не предрешен. Так, 9 сентября 1952 года пара поршневых ночных истребителей F4U-5N «Корсар»



»Сейбр» атакует северокорейский «МиГ», видны попадание в крыло и двигатель самолета



Заснят момент попадания в истребитель МиГ-15. Летчику остается несколько мгновений на принятие решения на катапультирование

(Corsair) была перехвачена пятеркой МиГ-15. Летя на небольшой высоте, пилоты «Корсаров» вовремя заметили «МиГи» и, разомкнувшись, навязали им бой на виражах. Капитан Джесси Фульмар (Jesse G. Folmar), войдя в крутой вираж, расстрелял из пушек ближайший «МиГ», но потерял из виду своего ведомого, который, пытаясь оторваться от преследования, попал под обстрел другого «МиГа» и взорвался. «Корсар» Фульмара тоже сильно пострадал, и ему пришлось выброситься над морем с парашютом.

Первые бои с авиацией противника показали, что МиГ-15 превосходит реактивные истребители F-80 и F9F практически по всем параметрам. Смертельно опасным противником «МиГ» оказался и для «Летающих крепостей» B-29 — основной ударной силы ВВС США. Таким образом, самолеты Военно-воздушных сил и флота США, составлявшие основу авиации Объединенных Наций, лишились безраздельного господства в воздухе, которым они обладали практически с самого начала Корейской войны.

Впервые «МиГ» встретились со знаменитыми «Летающими крепостями» 9 ноября, когда пара истребителей (майор Бордун и лейтенант Дымченко) атаковала разведчик RB-29. Несмотря на то что поначалу его стрелки отчаянно отстреливались, «МиГи» сделали по американскому самолету несколько заходов, обстреливая его очередями с дистанции от 1200 до 400 м. Попадания снарядов отмечалось в левое крыло. На борту RB-29 возник пожар, и он со снижением ушел на свою территорию. Как потом оказалось, американцам таки удалось дотянуть до аэродрома, но во время посадки самолет потерпел аварию, погибло пятеро членов экипажа. Однако главным результатом этой атаки было не то, что наши пилоты засчитали себе первый сбитый RB-29, а то, что «Суперкрепости» перестали совершать разведывательные полеты. С этого дня все задачи по добыче сведений и фотоконтролю результатов ударов возложили на самолеты-разведчики тактической и палубной авиации.

На следующий день уже удалось реально сбить два первых бомбардировщика B-29. Оба уничтоженных B-29 входили в состав ударной группы, которая под прикрытием «Мустангов» прорывалась к Аньдуню. Восемь МиГ-15 из 139-го гв. иап обнаружили строй бомбардировщиков и атаковали его. Майор Г.И. Харьковский и лейтенант Ю.И. Акимов сначала повредили два B-29, а затем повторными атаками уничтожили эти «Летающие крепости».

6 декабря шестерке «МиГов», ведомой капитаном С.И. Науменко (29-й гв. иап), удалось уничтожить три B-29. Американцам удалось сбить один истребитель. Неожиданные потери заставили американцев ускорить отправку в Корею новых истребителей F-84 и F-86A. Первый из них не мог существенно повлиять на обстановку в воздухе. Его характеристики не сильно отличались от характеристик «Шутинг стар». Только появление в воздухе «Сейбров», F-86, спасло авиацию ООН от полного разгрома. В лице F-86 «МиГи» получили достойного противника. По сути, с этого момента исход воздушных схваток решали подготовка пилотов и грамотное управление воздушным боем с земли.

17 декабря 1950 года произошел первый бой между «Сейбрами» и МиГ-15. Бой закончился в пользу F-86 — лейтенант 336-й эскадрильи Брюс Хинтон сбил «МиГ» майора Я.Н. Ефромеенко из 29-го гв. иап. Полноценным боем эту встречу назвать нельзя. Наши пилоты обнаружили противника первыми, но, увидев покрашенные в красный цвет носы самолетов, решили, что это «свои», и продолжили полет, а вот американцы атаковали. Они зашли в хвост звену «МиГов» и сбили ведущего.

Достойно ответить «Сейбрам» удалось только 21 декабря. Звено МиГ-15 из 29-го гв. иап обнаружило F-86, которые летели во встречном направлении с принижением. Пользуясь тактическим преимуществом, наши истребители пропустили противника, а затем, развернувшись, спикировали со стороны солнца. Командир 3-й эскадрильи капитан И.И. Юркевич попал несколькими 37-мм снарядами в «Сейбр». У противника оторвалось крыло, и он упал.

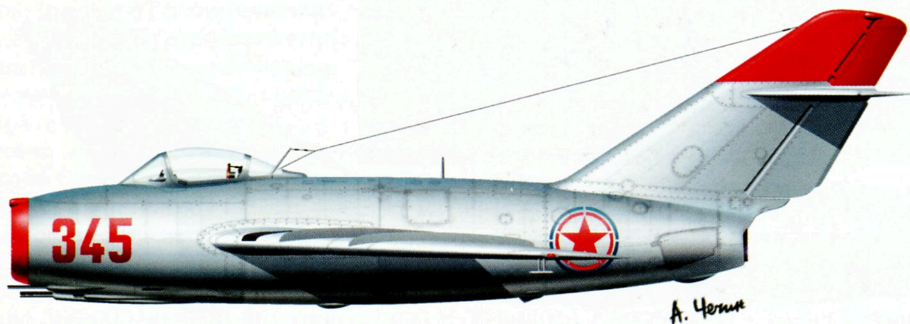
На следующий день в воздухе встретились 8 «МиГов» и 8 «Сейбров». Нашим удалось сбить еще один F-86. Победу одержал летчик 177-го иап Н.Е. Воробьев.

Последний бой в небе Кореи 50-я авиадивизия провела 24 января 1951 года. Летчики из 29-го гв. иап совместно с пилотами 7-го иап ВВС КНР сбили 11 F-84 «Тандерджет». Американцам удалось сбить три «МиГа».

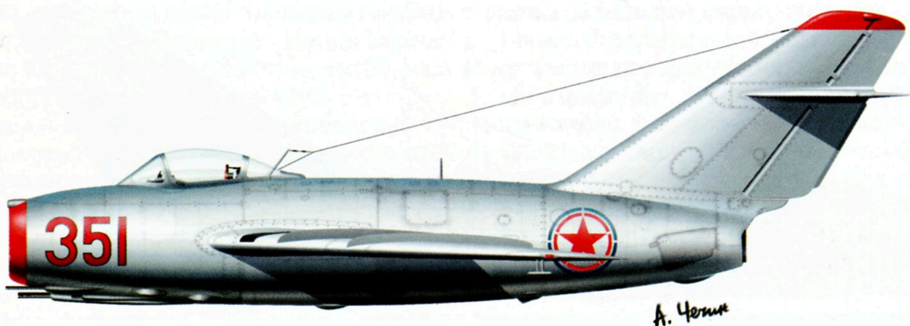
1 марта 151-я авиадивизия провела свой самый крупный бой. Потери американцев составили три B-29 и один F-86. По западным данным, в этом бою получили повреждения десять B-29, три из которых разбились при посадке.



Звездочки. Истребитель МиГ-15бис подполковника Дмитрюка Г.Ф. (5 побед) из 821-го истребительного авиационного полка. Апрель 1951 года



Красный нос. Истребитель МиГ-15бис подполковника Сморчкова А.П. (14 побед) из 18-го гвардейского истребительного авиационного полка



Красный нос. Истребитель МиГ-15бис майора Оськина Д.П. (17 побед) из 523-го истребительного авиационного полка. Весна 1951 года



Звездочки. Истребитель МиГ-15бис майора Оленица А.А. (5 побед) из 821-го истребительного авиационного полка. Лето 1952 года



Истребитель МиГ-15бис майора Федорца С.А. (7 побед), командира 1-й эскадрильи 913-го истребительного авиационного полка. Весна 1953 года



Истребитель МиГ-15бис капитана Волкова Н.С. (7 побед) 17-го истребительного авиационного полка. Январь 1952 года



Истребитель МиГ-15бис капитана Иванова Н.И. (8 побед) из 726-го истребительного авиационного полка. Июль 1953 года



Истребитель МиГ-15 майора Бордуна А.З. (2 победы) из 72-го гвардейского истребительного авиационного полка. Осень 1951 года

На этом завершилось пребывание в Корее первого состава 64-го авиакорпуса. Основным результатом его деятельности стало то, что американцы потеряли безраздельное господство в воздухе. Начальник штаба ВВС США генерал Вандерберг выступил в Сенате США с заявлением: «...вследствие большого количества истребителей МиГ-15 господству Организации Объединенных Наций в Корее угрожает серьезнейшая опасность». В конце 1950 года при помощи командующего ВВС Дальневосточной зоны генерала Вейланта (Otto Vaillant) Конгресс США утвердил законопроект о дополнительных ассигнованиях на 1951-й бюджетный год на строительство ВВС. В соответствии с ним выделялись средства на увеличение численного состава ВВС и приобретение новой техники.

В соответствии с запросом военных, к январю 1951 года боевой состав ВВС увеличивался до 58 авиационных групп, а к июлю 1951 года в составе ВВС насчитывалось уже 87 авиационных крыльев. Численный состав ВВС также увеличивался. В начале 1951 года ВВС насчитывало 560 000 человек, а к концу года их состав увеличился до 900 000 тысяч. Увеличился и выпуск самолетов. Так, в 1950 году среднемесячный выпуск самолетов составлял 130 машин, а в 1952 году он достиг 650. Корейская война привела к необходимости задействовать резервистов. Из воевавших в Корее пилотов 82% были резервистами. Из 38 асов 15 пилотов — представители резерва ВВС.

Доклад военных в Конгрессе не стыковался с победными реляциями, что привело к созданию в стенах Конгресса комиссии по расследованию истинных потерь ВВС США в Корее, но с течением времени работа комиссии была спущена на тормозах, и результаты ее работы так и не были опубликованы.

В апреле 1951 года в Северную Корею прибыла 324-я иад, а в августе — 303-я иад. В это время полностью сменилась и материальная часть истребительных подразделений. С апреля 1951 года и до конца боев части 64-го иак воевали исключительно на МиГ-15бис.

11 месяцев участия 303-й и 324-й иад в Корейской войне были периодом наибольших успехов 64-го корпуса. Вот как вспоминает один из своих боевых вылетов капитан П.С. Милаушкин (11 сбитых самолетов противника): «7 апреля 1951 года нас подняли в воздух. Сучков и я были подготовлены к полетам в сложных метеоусловиях, имели 1-й класс. Пробили облака, взяли курс на противника, которого сразу обнаружить не удалось. Наведенцы передают, что мы вместе с целью. А когда не видишь противника — ищи его у себя в хвосте. Так оно и получилось. Нам в хвост заходила пара, и еще пара была выше на 800–1000 м. Ведущий, Ваня Сучков, пошел в набор высоты и влево на верхнюю пару, передал: «Следи за второй парой». Завязалась карусель: мы идем за верхней парой, а вторая — за нами. Но дистанция стрельбы очень большая. В наборе высоты мы догоняли первую, а вторая сильно отставала от нас. «Шутинг стар» тяжелее нашего «МиГа» и на пикировании нас мог догнать, а на восходящей отставал. Слышу команду: «Разбираем по паре». Я резко делаю маневр влево на спину и вхожу в пике, затем выхожу из пикирования с правым разворотом и набором высоты. Вначале я потерял все самолеты из виду. Потом на земле мы разобрались, что Сучков на восходящей



МиГ-15бис, на котором в Южную Корею перелетел северокорейский летчик Нет Кум Сок. В ангаре авиабазы Комно. 21 сентября 1953 года



МиГ-15бис на авиабазе Комно. С момента приземления самолета прошло всего 5 минут. 21 сентября 1953 года



МиГ-15бис на авиабазе Окинава, Япония. 1953 год

ушел в облака. Я за ним не погнался, а стал запрашивать Сучкова. Тот ответил: «Идем на аэродром, курс на приводную». С ходу пробили облака и произвели посадку с интервалом в пять минут. Пленки у обоих были отличные, видны были снаряды и сетка прицела на самолете «Шутинг стар». Локаторщики передали, что из боя уходили два одиночных самолета на разной высоте».

Еще лучше обстояли дела с уничтожением бомбардировщиков В-29.

Первое чувствительное поражение «Суперфортрессы» потерпели 12 апреля. В этот день более 50 (по американским данным, 39) В-29 под прикрытием около 80 истребителей шли на бомбардировку железнодорожного моста через р. Ялуцзян. Им на перехват поднялось от 36 до 44 МиГ-15, которые сбили 10 «крепостей» и два F-80.

левой спирали догнал ведомого противника и открыл огонь по нему. Самолет резко вышел из разворота и стал пикировать. Ну а я встал в мелкий вираж и начал осматриваться, высота — 9800 м. Ниже, чуть впереди, увидел один самолет и пошел на него. Он не маневрировал, а шел по прямой и, только когда я открыл огонь, резко накренился вправо, но было уже поздно. «Шутинг стар» сильно задымил, стал терять высоту и

Кроме этого, на счету советских пилотов было несколько неподтвержденных побед над В-29 и F-84. Отличились летчики 196-го иап: Кочегаров, Назаркин, Шебанов. Потерь со стороны МиГ-15 не было. Незначительные повреждения получили самолеты летчиков Абакумова и Яковлева, которые удалось отремонтировать и ввести в строй. Американский список побед и потерь включал 11 сбитых МиГ-15 (7 стрелки В-29).



Истребитель МиГ-15бис майора Крамаренко С.М. (16 побед) из 2-й эскадрильи 176-го гвардейского истребительного авиационного полка. Январь 1952 года



Истребитель МиГ-15бис старшего лейтенанта Шебанова Ф.А. (6 побед) из 3-й эскадрильи 196-го истребительного авиационного полка

Свои потери они представили двумя сбитыми B-29.

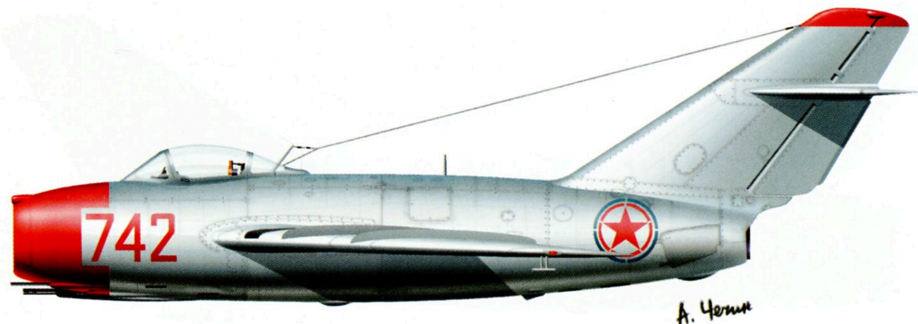
Вот как этот бой описывает в своих воспоминаниях командир 196-го истребительного авиаполка подполковник Е.Г. Пепеляев: «Одним из самых массовых налетов американской авиации на железнодорожный мост через р. Ялуцзян у населенного пункта Сингисю — единственной железнодорожной магистрали, питающей войска в Корее, был налет 12 апреля 1951 года, в котором участвовало более 40 бомбардировщиков B-29 в колонне четверок и троек под непосредственным прикрытием мелких групп истребителей F-80 и F-84, всего около сотни самолетов, и, кроме того, в налете участвовали группы сковывающих истребителей F-86 — около 50 самолетов. На отражение этого налета с аэродрома Андунь было поднято около 50 самолетов МиГ-15, все исправные самолеты 324-й авиадивизии. Истребители МиГ-15 с аэродрома Андунь поднимались в составе эскадрилий 196-го и 176-го полков. Так получилось, что я в этом бою не участвовал. Истребители 324-й иад колонну B-29 встретили до подхода к месту. Воздушный бой проходил на высоте 7–8 тысяч метров в течение 20 минут. Самолеты МиГ-15 парами, четверками атаковали и вели огонь по группам B-29, не обращая большого внимания на самолеты непосредственного



Подготовка истребителя МиГ-15бис к испытательному полету на авиабазе Окинава, Япония. 1953 год



Истребитель МиГ-15бис капитана Науменко С.И. (6 побед) из 1-й эскадрильи 29-го гвардейского истребительного авиационного полка. Декабрь 1951 года



Истребитель МиГ-15бис майора Сучкова И.А. (10 побед) из 3-й эскадрильи 176-го гвардейского истребительного авиационного полка. Лето 1951 года



МиГ-15бис, перелетевший 21 сентября 1953 года в Южную Корею, – экспонат Национального музея ВВС США. Дейтройт, штат Огайо (США)

прикрытия. В этом воздушном бою было сбито несколько самолетов В-29 и истребителей прикрытия, два или три В-29 сбили летчики 196-го полка.

Большая группа самолетов F-86 в бою не участвовала, так как не вышла в зону боя в заданное время и оказалась в стороне от маршрута бомбардировщиков и района воздушного боя, чем упростила действия наших истребителей. Часть бомбардировщиков В-29 прорвалась через заслон самолетов МиГ-15 и свою задачу выполнила. Одна управляемая бомба попала в цель, повредила мост и вывела его из строя на несколько дней. В этом бою был подбит самолет МиГ-15 капитана Яковлева из 1-й эскадрильи 196-го иап. Не помню, стрелок бомбардировщика или истребитель F-84 разбил фонарь и повредил двигатель его самолета. Яковлев сажал самолет вне аэродрома, повредил его, сам от осколков разбитого фонаря кабины получил ушибы и травмы тела и лица. После непродолжительного лечения летчик капитан Яковлев убыл в Советский Союз».

Через полгода произошел бой, ставший переломным моментом в борьбе с В-29.

30 октября 21 «Суперфортресс» направлялся для нанесения удара по аэродрому Намси. Их сопровождали почти 200 истребителей различных типов. Эту группировку засекли наземные средства обнаружения, и в воздух было поднято 44 МиГ-15 обеих дивизий. Еще 12 машин оставалось на земле в качестве резерва. Летчики получили приказ уничтожать бомбардировщики, по возможности не ввязываясь в бой с прикрытием. «МиГи» пошли в атаку парами, пикируя через строй американских истребителей, которые вынуждены были отворачивать в стороны, чтобы избежать столкновений. В результате советские летчики сбили 12 В-29 и 4 F-84. Кроме того, многие «крепости» получили повреждения — практически каждый вернувшийся экипаж привез убитых или раненых. Американцам удалось сбить всего один МиГ-15. В историю ВВС США этот день вошел как «черный вторник».

Описывая события 30 октября, генерал-майор Г.А. Лобов, командовавший в то время 64-м корпусом, отметил следующее: «В организации и руководстве налетом стратегических бомбардировщиков на аэродром Намси американцами были допущены крупные просчеты, которые мы постарались использовать. На мой взгляд, три существенные ошибки в организации налета заранее предопределили поражение противника.

Первая состояла в том, что В-29, следовавшие с восточного побережья в обход радиолокационного поля наших радаров, расположенных у Пхеньяна и Ансю, имели в непосредственном сопровождении большое количество истребителей F-84 и F-80, выполнявших полет на высоте около 8000 м. Обнаружение крупных групп истребителей на удалении 200–250 км от Аньдуна и их полет на больших высотах были для нас первым сигналом. Характер их полета выдавал находившиеся под ними бомбардировщики.



Истребитель МиГ-15бис капитана Сиськова Б.Н. (6 побед), командира 2-й эскадрильи 913-го истребительного авиационного полка. Лето 1953 года

Вторая ошибка противника заключалась в том, что время выхода заслона истребителей F-86 рассчитывалось без учета наших возможностей в обнаружении В-29 и принятии решения на подъем МиГ-15 для перехвата бомбардировщиков. К тому времени, когда от аэродромов Сувон и Кимпхо обозначился отход истребителей Р-86 и Р-84, следовавших кратчайшим путем и на максимальной скорости в район Аньдуна в качестве заслона, то есть для атаки взлетающих и производящих набор высоты «МиГов», наши самолеты были уже в воздухе. Используя топливо подвесных баков, они выходили к ударной группе В-29.



После окончания испытательного полета МиГ-15бис заруливает на стоянку. Авиабаза Окинава, Япония

Третий серьезный просчет противника состоял в том, что истребители непосредственного прикрытия находились в плотных группах вблизи охраняемых «крепостей» и производили полет на относительно невысоких скоростях. Они не могли поэтому существенно помешать выходу МиГ-15 на выгодные исходные позиции для атаки и самой атаке наших истребителей. Это позволило нам наметить эффективный план воздушного боя. Противника удалось перехватить на подходах к Намси. Пока заслон F-86 разыскивал наших у реки Ялуцзян, судьба боя и участь В-29 были решены. 22 пары «МиГов», стремительно пикируя через строй истребителей непосредственного прикрытия на скорости около 1000 км/ч, атаковали бомбардировщиков.

Первая же атака «МиГов» оказалась сокрушительной. В-29 еще до подхода к цели, теряя горевшие и падающие машины, быстро отвернули к спасительному для них морю...

Чисто количественные итоги боя выглядели так: по нашим данным, противник потерял 12 В-29 и 4 F-84. Многие самолеты получили повреждения. Мы потеряли один МиГ-15 в бою с F-86 уже над территорией КНР, границу которой «Сейбры» нарушили».

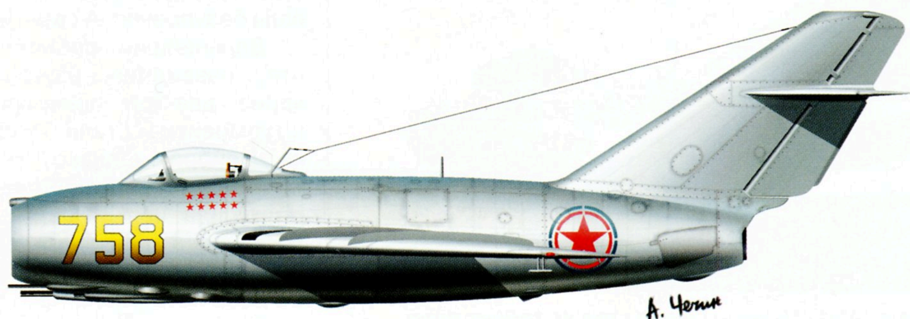
Результаты «черного вторника» потрясли командование ВВС США и вызвали тревогу у высшего руководства американских вооруженных сил. Для расследования причин столь тяжелого поражения и принятия мер из США в Корею срочно прибыли высокопоставленные эмиссары.

Трое суток ни один американский самолет не появлялся в зоне действия «МиГов». Лишь через месяц три В-29, прикрываемых «Сейбрами», попытались вновь совершить налет в дневное время на переправы через р. Ялуцзян. Однако «МиГи» без потерь сбили все три машины. После этого поражения «крепости» применялись исключительно ночью, что резко снизило их боевую эффективность и уменьшило оперативные возможности по применению в войне в Корее.

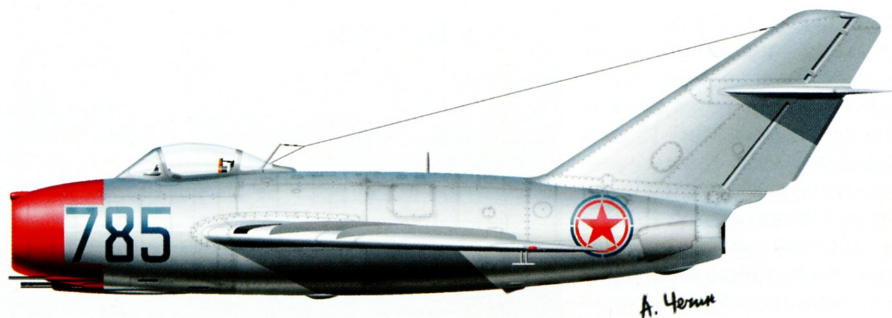
Второй целью для «МиГов» была борьба с истребителями-бомбардировщиками противника. Переход В-29 на действие ночью развязал руки нашим летчикам.

Так, 12 сентября 1951 года 80 МиГ-15 перехватили в районе между Анжу и Пхеньяном группу в составе 150 F-80. Противник не имел истребительного прикрытия, и результат боя был предрешен. По данным советской стороны, «МиГи» сбили 15 самолетов противника.

В своих воспоминаниях Г.А. Лобов приводит эпизод, когда была, по сути, разгромлена австралийская эскадрилья «Метеоров». Подловив «Метеоры», когда те действовали без истребительного прикрытия, группа из 16 МиГ-15 уничтожила 12 из 16 самолетов.



Истребитель МиГ-15бис майора Милаушкина П.С. (11 побед) из 176-го истребительного авиационного полка. Январь 1952 года



Истребитель МиГ-15бис капитана Геся Г.И. (8 побед) из 1-й эскадрильи 176-го гвардейского истребительного авиационного полка. Июнь 1951 года

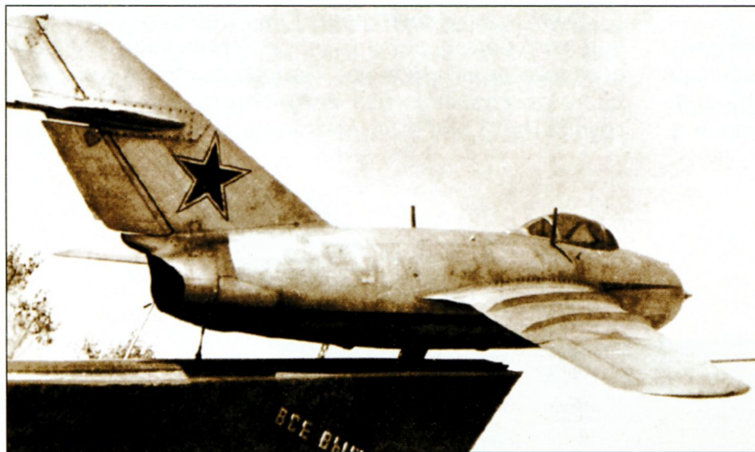
Группу МиГ-15 возглавлял подполковник С.Вишняков. Интересно, что этот эпизод никак не коррелируется с австралийскими источниками, которые все отрицают.

Потери истребительно-бомбардировочной авиации ООН в боях с МиГ-15 и от огня зенитной артиллерии постоянно возрастали. Это привело к тому, что к концу 1951 года изменилась тактика их использования. F-80 и F-84 перешли к действиям небольшими группами в составе 4–8 самолетов, которым было легче незаметно подойти к цели. Атака цели по возможности производилась с одного захода, а сброс бомб — с пикирования с высот 3500–4500 м, пуск неуправляемых ракет производился на высоте 1500–2000 м с выходом из атаки на высотах не менее 900 м. Все это снижало эффективность применения авиации. В конечном счете к середине 1952 года американцам пришлось начать перевооружение истребительно-бомбардировочных подразделений на «Сейбры».

В 1951 году советским летчикам поставили задачу добыть американский F-86. По замыслу операции требовалось принудительно посадить американский истребитель на своем аэродроме. Для этого в апреле из Москвы в Аньдун прибыла группа летчиков-испытателей во главе с генерал-лейтенантом, Героем Советского Союза Алексеем Благовещенским. Первый «поход за «Сейбром» состоялся 31 мая и успеха не принес. Американцы сбили один «МиГ», два других получили повреждения, причем один — от сброшенных кем-то топливных баков.

Дальнейшие действия группы оказались также безрезультатными. Более того, погиб один из самых опытных летчиков — полковник Дзюбенко. Его самолет перевернулся на посадке. После таких неудач группу испытателей отозвали в Москву.

Добыть F-86 удалось Е.Г. Пепеляеву. 6 октября 1951 года он вступил в бой с F-86 в районе города Пакчхон. Евгений Георгиевич вспоминает: «Бой получился острый, а вот с «Сейбром» вышло проще. Уже выходил из боя, самолет в пробоинах, и тут перед носом — «Сейбр». Пилот не успел ничего предпринять, как я открыл огонь. От места, где находился фонарь, потянулся дымок, машина стала падать. Преследовать не стал, понял: далеко не улетит. Как позже оказалось, повредил слегка двигатель и катапульту. Пилоту «Сейбра» ничего не оставалось, как посадить самолет. Надо отдать ему должное, сделал он это мастерски. Планируя, дотянул до моря и сел на гальку как раз в тот момент, когда начался отлив. Летчика тут же подобрала служба спасения — она у них действовала безупречно. А самолет остался...»



***Некогда этот МиГ-15бис украшал вход на территорию Военно-воздушной академии им. Ю.А. Гагарина. Фото из книги** (Н. Якубович. «Истребитель МиГ-15 гроза летающих крепостей». Эксмо, 2009, с. 93)*

Дальнейшие события, по свидетельству очевидцев, развивались так. Часа через два-три появились американские штурмовики и стали бомбить район посадки «Сейбра». Однако уже начался прилив, и пенистая морская вода укрыла самолет. Наступила ночь. Нашим авиаторам была поставлена задача: достать истребитель из воды и переправить на аэродром Аньдун. За ночь не управились. Первоначально оттащили его от берега в поле и замаскировали под стог сена. Там он простоял целый день. С наступлением темноты истребите-



Истребитель МиГ-15бис в варианте штурмовика — экспонат музея в Монино. Фото 1975 года (фото Н.Околелова).

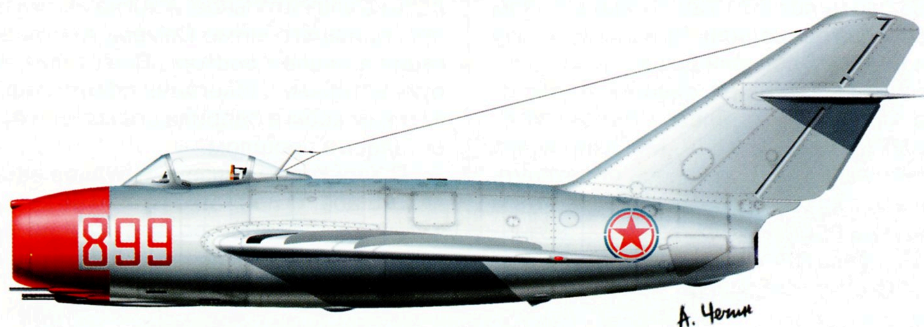
лю обрезали крылья. Утром «Сейбр» доставили на наш аэродром. Там с «американцем» познакомились наши летчики.

Евгений Георгиевич Пепеляев вспоминал: «Когда «Сейбр» привезли на аэродром, его хотели сразу отправить в Москву. Но я попросил командира корпуса ненадолго оставить «Сейбр» у нас — пусть все летники полазают по нему, изучат, посидят в его кабине, посмотрят. Я сам сидел. Очень хорошая, просторная кабина. Такое впечатление, что сидишь в лучшем автомобиле. Не в «Москвиче», а, предположим, в «Чайке». Так можно сравнить. Прекрасный обзор, впереди ничего взгляду не мешает. На «МиГе» впереди головка прицела, о которую при вынужденных посадках морды били, а здесь абсолютно чисто-ровно, только какой-то блок стоял и прямо на отражатель, прямо на бронестекло, высвечивал им сетку. Авиагоризонт хороший, имеющий все степени свободы, полностью показывал пространственное положение самолета. А у нас авиагоризонт был неважный: крен больше 30 градусов — может «завалиться», если вовремя не включил — тоже «упадет». В общем, так себе — только для бомбардировщика, и то в хорошую погоду. Лишь в 1954 году на наши самолеты-истребители стали ставить авиагоризонт, подобный американскому, очень хороший. Правда, другая окраска. У американцев она была очень красивая. Если небо — так голубое, а у нас какое-то темно-синее. Но неважно, дело не в цвете. Главное — он работал хорошо».

Далее «Сейбр» отправили в Москву для изучения. Еще один поврежденный «Сейбр» удалось получить весной 1952 года.

Период с февраля 1952 года по 27 июля 1953-го оказался наиболее тяжелым для советских летчиков. Американцы, учтя печальный опыт первого года боев, улучшили подготовку своих пилотов. Их летчики после выполнения 100 боевых вылетов убывали на родину, а на их место прибывали новые. Перед отправкой на фронт летчики проходили интенсивную подготовку по тактике воздушного боя и полетам в горной местности. Знакомили американцев и с тактикой советской авиации. Уже на месте их подготовкой занимались пилоты, побывавшие в боях.

Пополнение же 64-го корпуса осуществлялось путем полной замены отвоевавших дивизий. Это приводило к неоправданным потерям необстрелянного летного состава. Никакой специальной подготовки перед отправкой в Корею летчики не получали. От них всячески скрывали цель командировки, корейский опыт не изучался. Большинство летчиков имели налет на МиГ-15, не превышавший 50–70 часов, чего было явно недостаточно для летчиков строевых частей, тем более убывающих на фронт. Все это приводило к неоправданным потерям.



Истребитель МиГ-15 полковника Пепеляева Е.Г. (19 побед) из 196-го истребительного авиационного полка. Декабрь 1951 года



Общий вид на экспозицию истребителей «МиГ» Музея авиации в Киеве. На переднем плане УТИ МиГ-15 (фото Н. Околелова)

Авторам этих строк в процессе своей военной службы часто приходилось встречаться с одним из участников корейских событий Семеном Алексеевичем Федорцом, который до последних дней продолжал работать на одной из кафедр Харьковского института летчиков Украины — наследника Харьковского летного училища. Рассказывая о прибытии своего полка на корейский фронт, он приводил пример, когда прямо над аэродромом «Сейбры» сбили звено МиГ-15, которые возвращались с облета района боевых действий и заходили на посадку, как у себя дома. Летчики совершенно не следили за воздушной обстановкой. Так полк понес первые потери, еще не вступив в бой.

Несмотря на сложности, с которыми пришлось столкнуться летчикам 64-го корпуса на этом этапе войны, было одержано немало знаменательных побед.

10 февраля 1952 года пара старшего лейтенанта М. Аверина из 148 гв. иап 97-й иад в воздушном бою сбила майора Джорджа А. Дэвиса, имевшего к тому времени 14 побед в Корее и 7 побед во время Второй мировой войны. Дэвис (посмертно) был награжден высшей наградой США — Почетной медалью Конгресса. После гибели летчика американским командованием был объявлен трехдневный траур.

9 сентября 1952 года летчики 726-го иап в одном бою сбили 14 F-84 и два повредили. При этом на базу не вернулось три «МиГа» и погибли два летчика.

Во второй половине сентября советские летчики сбили майора Фредерика К. Блесси (Frederick C. Blesse), одержавшего пять побед над «МиГами» всего за две недели боев. Американцу удалось перетянуть береговую черту и катапультироваться над Желтым морем. Позже его подобрал гидросамолет.

23 января 1953 года старший лейтенант Карпов из 913-го иап 32-й иад сбил командира 16-й иаэ 51-го ИАКр подполковника Элвина Л. Хеллера (El Heller). Хеллера сбили севернее р. Ялуцзян, в закрытой для авиации ООН зоне. Летчик попал в плен. Все это вызвало международный скандал.

7 апреля 1953 года летчик 224-го иап 32-й иад старший лейтенант Берелидзе в районе своего аэродрома базирования Дапу сбил командира звена 39-й иаэ 51-го ИАКр капитана Гарольда Е. Фишера (Harold Fisher). Пилот «Сейбра» был взят в плен. К этому времени на его счету числилось 10 побед.

12 апреля 1953 года командир эскадрильи 913-го иап 32-й иад капитан С.А. Федорец одержал победу над самым результативным американским пилотом Джозефом М. Макконеллом (Joseph M. McConnell), одержавшим к концу войны 16 побед. Капитан Федорец закончил войну с семью засчитанными победами, и как минимум еще три не были подтверждены данными ФКП и в зачет не пошли. По результатам боев в Корее Семен Алексеевич стал самым результативным летчиком не только полка, но и всей 32-й дивизии. Представлялся он и к Звезде Героя, но награду так и не получил. Возможно, виной всему был его непростой характер. Семен Алексеевич всегда говорил все, что думает, никогда не пресмыкался перед начальниками и вышел на пенсию в звании подполковника. Таким он и оставался до конца своих дней.

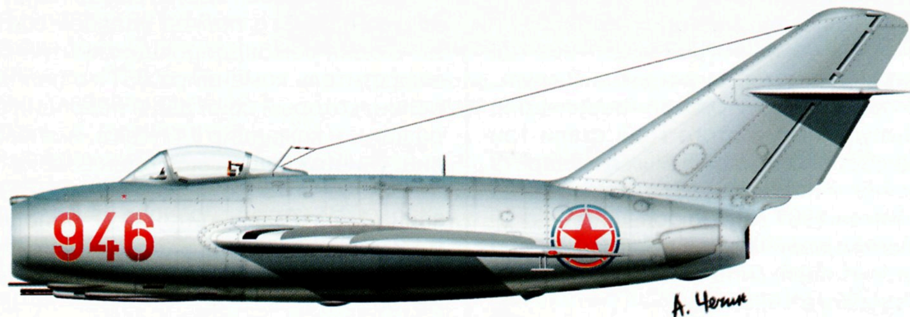
Последнюю свою награду за Корею ветеран получал в торжественной обстановке, в клубе Харьковского института летчиков. Семену Алексеевичу вручили медаль, к которой он был представлен правительством КНДР еще в 1953 году. Непривычно было видеть в глазах волевого человека проступившие слезы.

В 2000 году делегация американских ВВС, посещавшая Харьковский институт летчиков, остановилась около одного из стендов, вывешенных в коридоре учебного корпуса, и стала что-то оживленно обсуждать. Стенд рассказывал о С.А. Федорце. Им стали давать пояснения. Когда американцы узнали, что этот человек одержал в Корее 7 побед над «Сейбрами», их снисходительное выражение лиц сменилось на уважительное. А когда им указали на случайно проходившего мимо Семена Алексеевича, вся делегация пришла в восторг. Все стали уважительно жать руку ветерану. Делегация сфотографировалась с советским асом и одарила его массой сувениров. Война осталась в прошлом.

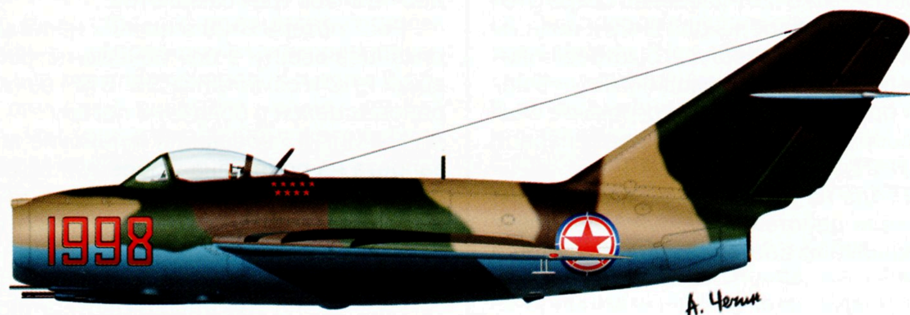
С Харьковом связана и судьба еще одного знаменитого аса. В период с июля 1951 года по 2 февраля 1952 года в Корее воевал лучший ас конфликта — капитан Сутягин Николай Васильевич. За 7 месяцев боев он сбил 21 самолет противника (15 F-86, 2 F-80, 2 F-84, 2 «Метеора» F.8). 10 октября 1951 года Сутягину присвоили звание Героя Советского Союза. Стоит отметить, что впоследствии, после окончания Академии Генерального штаба в 1964 году, Николай



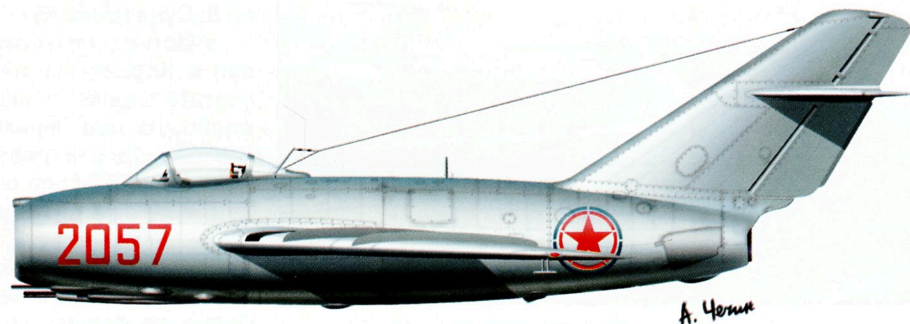
Истребитель МиГ-15бис старшего лейтенанта Берелидзе Г.Н. (6 побед) из 3-й эскадрильи 224-го истребительного авиационного полка. Весна 1951 года



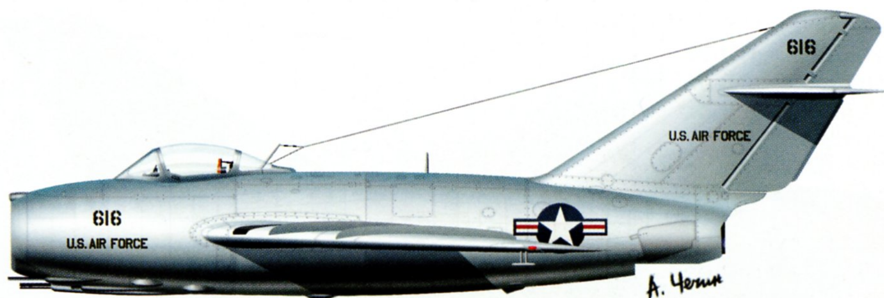
Истребитель МиГ-15бис старшего лейтенанта Добровичана Ю.Н. (4 победы) из 2-й ночной эскадрильи 147-го особого гвардейского истребительного авиационного полка ПВО



Истребитель МиГ-15бис капитана Михина М.И. (12 побед) из 1-й эскадрильи 518-го истребительного авиационного полка. Май 1953 года



Истребитель МиГ-15бис, который угнал в Южную Корею старший лейтенант Но Гым Сок. Сентябрь 1953 года



Истребитель МиГ-15бис с опознавательными знаками ВВС США

Васильевич возглавил Харьковское летное училище и руководил им до середины 1968 года. В 1997 году в училище собирались выпускники 1967 года. 1967 год был примечательным для истории училища. Выпуск, совпавший с 50-летием Октябрьской революции, стал отличным. Выпускниками этого года стали три будущих министра обороны независимых государств СНГ (России, Украины и Молдовы). Все, кто приехал на встречу выпускников 1967 года, с большим уважением и любовью вспоминали Николая Васильевича и минутой молчания почтили память выдающегося летчика, ушедшего из жизни в 1986 году.

Однако вернемся к истории применения МиГ-15.

По причине отсутствия специализированного реактивного истребителя с РЛС «МиГи» привлекались и к борьбе с ночными В-29 и В-26. Особенно остро этот вопрос встал после полного перехода В-29 к ночным полетам. Большая скорость позволяла быстрее сближаться с В-29, что очень важно в условиях небольшого светового поля прожектора. Имело огромное значение и мощное вооружение, позволявшее с первой атаки уничтожать В-29.

С апреля 1952 года на МиГ-15 пересели летчики 351-го иап. К ночным действиям привлекалось также по одной эскадрилье из состава 224, 535-го иап и 147-го гв. иап.

10 июня 1952 года, отражая налет В-29, летчикам 351-го и 147-го полков удалось сбить три и повредить один бомбардировщик противника. Отличились заместитель командира 351-го иап капитан А.М. Карелин, который сбил два и повредил один бомбардировщик, и командир 147-го гв. иап майор М.И. Студилин, уничтоживший еще один В-29.

В ночь на 15 июля очередной В-29 сбил командир звена 147-го иап капитан Ф.С. Володарский.

3 июля Карелин записал на свой счет очередную ночную победу, сбив стратегический разведчик RB-50.

В ночь на 12 сентября американцы опять понесли потери. 29 «крепостей» были атакованы большой группой «МиГов». В результате боя авиация ООН не досчиталась трех самолетов.

Рост потерь В-29 в ночных налетах заставил американцев ввести в бой ночные истребители с бортовыми РЛС и самолеты РЭБ. В-29 начали появляться в районах целей в облачную погоду.

На МиГ-15 воевали и китайские летчики. Не имея запрета на полеты над морем, и за 38-й параллелью они старались использовать фактор неожиданности и атаковать противника над морем, у его аэродромов на взлете и посадке. Такая тактика в большинстве случаев приносила положительный результат. Возрастало и мастерство китайских летчиков, что сказывалось на росте их побед. Так, пилот Дун Вен одержал 10 побед, Чжао Баотун и Ван Хай — по 9, Ли Хан, Лу Мин, Фан Ван Шу — по 8, Сунн Шеен Ку — 6 побед.

Участие советских истребителей в Корейском конфликте можно считать вполне успешным. Они сражались с противником на равных, а в период с апреля 1951 года по февраль 1952 года в зоне своей ответственности обладали превосходством в воздухе.

В Корее почти одновременно появились как МиГ-15, так и МиГ-15бис. Полки, прибывавшие на МиГ-15, перевооружались через один-два ме-



Двухместный вариант истребителя МиГ-15 – УТИ МиГ-15 — экспонат Музея авиации в Киеве (фото Н.Околелова)

сяца на «бисы». Сравнивая свои «МиГи» с их основным противником — F-86 «Сейбр», советские летчики отмечали их примерное равенство.

По их мнению, преимуществом МиГ-15бис являлось более мощное оружие: три пушки — одна 37-мм и две 23-мм, что ни в какое сравнение не шло с шестью пулеметами «Сейбра». Правда, в условиях скоротечного боя реактивных самолетов проявлялась недостаточная скорострельность наших пушек. Множество нареканий вызывали прицел АСП-3Н и фотокинопулемет С-13. При энергичных маневрах сетка прицела уходила из поля зрения летчика, срывая прицеливание. «МиГи» были легче «Сейбров», обладали лучшей скороподъемностью и лучшими характеристиками на больших высотах.



Двухместный вариант истребителя МиГ-15 – УТИ МиГ-15 — экспонат Музея авиации в Киеве (фото Н.Околелова)

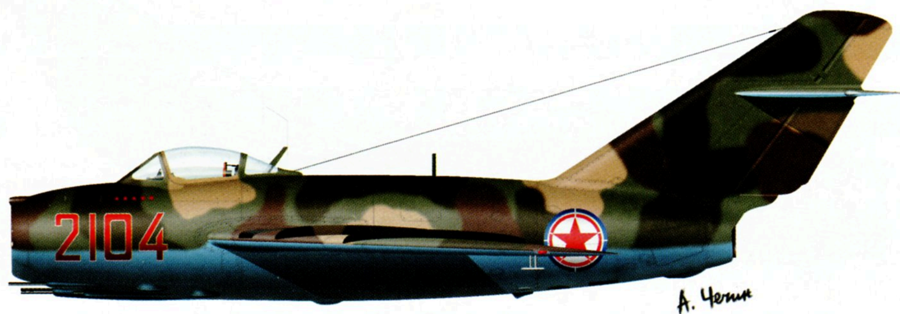
«Сейбры» быстрее набирали скорость на пикировании и обладали лучшей горизонтальной маневренностью. Плюсом американского истребителя было и оснащение его радиолокационным прицелом. Существенным моментом являлось то, что летчики F-86 пользовались противоперегрузочными костюмами, что облегчало действия пилота в воздушном бою.

Оба истребителя обладали достаточно высокой живучестью, хотя и тут первенство было за «МиГом». Способствовало этому то, что на самолет устанавливался двигатель с центробежным компрессором, который лучше «держал удар» снарядов и пуль. В общем, это были примерно равные по своим летным характеристикам машины, и в конечном счете победа зависела от квалификации пилотов.

Наглядным примером этому может служить такой случай. Как-то, уже после завершения испытаний трофейного МиГ-15, американский летчик-испытатель Чак Йегер провел два показательных боя, поочередно занимая кабину «МиГа» и «Сейбра». Один из свидетелей этого так описал его: «В наш последний день на Окинаве произошел забавный инцидент между Чаком и двумя военными летчиками, перегнавшими из Кореи «Сейбр», который мы использовали для сопровождения. Один из них, подполковник, спросил Чака, почему мы не провели воздушный бой между «МиГом» и F-86. Йегер ответил, что результат боя в большей степени зависит от пилота, чем от характеристик самолета. Подполковник не поверил. Тогда Чак спросил, не хочет ли он поучаствовать в поединке на «МиГе», а он, Чак, полетит на «Сейбре». Тот согласился. Чак проинструктировал его в кабине, и они взлетели. Чак легко сел на хвост «МиГу» и как будто приклеился. Они приземлились и поменялись самолетами. Все повторилось: Чак немилосердно «полировал хвост» своему «противнику». После посадки подполковник выглядел очень сконфуженным. «Я никогда не думал, что так много зависит от летчика», — сказал он. Чак с улыбкой ответил: «Более опытный пилот всегда начистит вам хвост независимо от того, на чем вы летаете, — это же так просто».

Оценивая итоги боев в Корее, правильнее будет с большим доверием относиться к советским данным и не принимать на веру американские данные. Причин тут несколько.

Первая из них состоит в том, что американцы с самого начала конфликта стали публиковать свои дан-



Истребитель МиГ-15бис майора Лепикова В. П. (4 победы) из 415-го истребительного авиационного полка

ные и в пропагандистских целях занижали свои потери, а потери противника завышались. Как уже говорилось в свое время, в официальные данные военных не верили даже конгрессмены США.

Вторая состоит в том, что победы американцы фиксировали только по пленке ФКП и докладам летчиков. Существует очень много подтверждений того, как янки «штамповали» свои победы, заходя по нескольку раз на один поврежденный самолет. Об этом рассказывают большинство из воевавших в Корее советских летчиков. В свою очередь, пленка ФКП фиксирует попадание в самолет противника, что не всегда является доказательством победы.

В отличие от американцев у многих советских летчиков имелись незасчитанные (неподтвержденные) победы. В частности, от одной до трех таких побед было у Сутягина, Федорца, Пепеляева и других. Кроме пленки ФКП, пилот «МиГа» должен был представить подтверждение наземных частей о падении самолета. Американцы, получив повреждения в воздушном бою, всегда тянули в сторону моря, под защиту своего флота или в район, куда «МиГи» не залетали.

Советские данные о результатах Корейской войны стали доступны только сейчас. Распался «великий и могучий», так что скрывать истинные потери и победы большого смысла нет.

По советским данным, за время боевых действий летчики 64-го корпуса выполнили 63 229 (по другим данным, 64 000) боевых вылетов. Проведено 1683 воздушных боя днем и 107 ночью. Нашими летчиками сбито, по разным данным, от 1097 до 1106 самолетов противника. В их числе: 651 F-86, 186 F-84, 121 F-80, 32 F-51, 35 «Метеоров», 3 В-26, 69 В-29. Свои потери составили 120 летчиков и 335 самолетов.

Истребители Объединенной воздушной армии (КНР и КНДР) провели 366 воздушных боев, в которых сбили 271 самолет противника, в том числе 181 F-86, 27 F -84, 30 F-80, 12 F-51, 7 «Метеоров». Свои потери составили 231 самолет и 126 летчиков.

Американская статистика резко отличается: сбито 954 советских, китайских и северокорейских самолетов, в т.ч. 827 МиГ-15. Официальные американские данные дают следующие цифры потерь: сбиты в воздушных боях 78 F-86, 18 F-84, 15 F-80,12 F-51, 17 В-29.

Описание конструкции МиГ-15бис

МиГ-15 — одноместный цельнометаллический истребитель среднеплан со стреловидным крылом.

Фюзеляж самолета полумонококовой конструкции, круглого сечения. Силовой набор фюзеляжа состоит из поперечного набора — шпангоутов и продольного набора — лонжеронов и стрингеров. Гладкая работающая обшивка связывает каркас в целую жесткую конструкцию.

Материал, из которого выполнен фюзеляж, в основном дюралюминий, метод соединения — клепка. Большинство силовых узлов сделано из различных сортов стали.

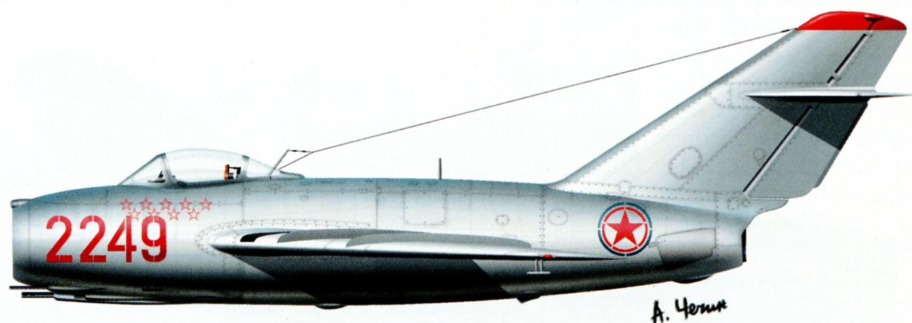
Для удобства эксплуатации фюзеляж разделен на две части: носовую и хвостовую, соединяющиеся между собой в плоскости шпангоута № 13 болтовыми соединениями, позволяющими осуществлять быстрый разъем фюзеляжа на две части.

В носовой части фюзеляжа размещаются два воздушных туннеля, подводящих воздух к компрессору двигателя. Туннели эллиптического сечения, идут вдоль боковой обшивки фюзеляжа и огибают кабину летчика с правой и левой сторон.

В верхней части фюзеляжа, перед кабиной пилота, размещается различное оборудование, включая фотопулемет С-13, аккумулятор, баллон с кислородом, а также элементы радиоэлектронного оборудования. Внизу носовой части расположена ниша передней стойки шасси с механизмом уборки.

Кабина пилота герметичная, с катапультным креслом первого поколения. Приборное оборудование позволяет выполнять полет в простых и сложных метеоусловиях, днем и ночью. Сверху кабина закрыта прозрачным фонарем каплевидной формы.

В нижней части фюзеляжа (под кабиной) отсек вооружения. Сразу за кабиной размещается фюзеляжный топливный бак № 1.



Истребитель МиГ-15бис китайского аса Ван Хая (9 побед), командира 7-го истребительного авиационного полка 3-й авиадивизии ВВС Китая

В средней части фюзеляжа на усиленных шпангоутах (№ 9 и № 13) находятся узлы крепления крыла. На шпангоуте № 13 расположены также основные узлы крепления двигателя.

В хвостовой части фюзеляжа размещаются двигатель ВК-1 со всем вспомогательным оборудованием, выхлопная труба, топливный бак № 2, тяги управления рулями, тормозные щитки с механизмом синхронизации. Тормозные щитки имеют площадь по 0,64 м². Угол отклонения щитков составляет 55°.



УТИ МиГ-15 — экспонат музея в Монино. Фото из книги
(Н. Якубович. «Истребитель МиГ-15 гроза летающих крепостей». С. 15)

Крыло самолета — стреловидной формы в плане с углом стреловидности 35°, состоит из двух отъемных консолей с разъемом у бортов фюзеляжа. Установочный угол крыла –1°. Поперечное V = –2°7'. На каждой консоли крыла установлены щиток-закрылок (сдвигающейся назад при отклонении) и элерон с внутренней аэродинамической компенсацией. Профиль корневой — ЦАГИ С-10с. Профиль концевой — ЦАГИ СР-3.

Вертикальное оперение состоит из киля и руля поворота и имеет симметричный профиль NACA-00. Стреловидность по передней кромке киля 56°.

Горизонтальное оперение состоит из стабилизатора и руля высоты и крепится к килю. Стреловидность по передней кромке стабилизатора 40°, профиль — NACA-00.

Шасси — трехопорное, с носовым колесом. Передняя стойка убирается в нишу поворотом вперед по полету. Основные стойки убираются в ниши крыла поворотом к фюзеляжу. Носовое колесо имеет размер 480x200 мм, колеса основных стоек — 660x160 мм.

Двигатель ВК-1 имеет двухступенчатый центробежный компрессор, 9 камер сгорания, одноступенчатую турбину. Максимальная тяга достигается при 11 560 оборотах в минуту. Топливо — керосин Т-1 или ТС-1 с добавлением 1% масла МС-20 или МК-20, размещается в двух фюзеляжных баках общей емкостью 1410 л.

Под крылом могли подвешиваться два ПТБ емкостью по 260 или 400 л. Порядок выработки топлива не изменял центровки самолета.

Оборудование самолета включает в себя комплект электрического, приборного, кислородного и радиоэлектронного оборудования.

Вооружение самолета состояло из одной пушки Н-37 или Н-37Д калибра 37 мм с боезапасом 40 снарядов и двух пушек НР-23 калибра 23 мм с боезапасом по 80 снарядов на ствол. Прицеливание на МиГ-15 осуществлялось автоматическим оптико-гироскопическим прицелом АСП-3Н.

Самолет мог нести две бомбы калибра 50, 100 или 250 кг, подвешиваемые под консолями крыла на универсальных замках Д4-50 вместо ПТБ.

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	И-310 (С-01)	МиГ-15	МиГ-15бис	УТИ МиГ-15
Двигатель	НИН-1	РД-45Ф	ВК-1	РД-45Ф
Тяга, кг	2040	2270	2700	2270
Размах крыла, м	10,08	10,08	10,08	10,08
Длина, м	10,20	10,10	10,11	10,11
Высота, м	3,10	3,70	3,70	3,70
Площадь крыла, м²	20,6	20,6	20,6	20,6
Масса пустого, кг	3175	3273	3628	3617
Масса взлетная, кг	4840	4915	4987	4788
Запас топлива, л	1538	1451	1390	1110
Скорость, км/час: у земли /на высоте 5000 м / на высоте 10 000 м	905 /1028 /972	1044 /1024 /976	1068 /1040 /992	1010 /1004 /958
Скороподъемность, м/с: у земли /на высоте 5000 м /на высоте 10000 м	42 / 30 / 17,8	40 / 27,28 / 14,55	46,5 / 32,4 /18,3	38,5 / 26,4 / 14,5
Потолок практический, м	15 200	14 750	15 500	14 150
Дальность полета, км (без ПТБ)	1395	1295	1180	950
Дальность полета, км (с ПТБ)	–	1920	1505	1340
Вооружение	1x Н-37 2x НС-23	1x Н-37 2x НС-23	1x Н-37 2x НС-23	1x УБК

И-310 (С-01) прототип МиГ-15

З

К

МиГ-15 первых серий

И

Установка ПТБ емкостью 300 литров

И-310 (С-01)

Е

МиГ-15

А

Б

МиГ-15
(крыло условно не показано)

Г

МиГ-15бис

Ж

Ж

Д

Г

В

Б

А

Е

МиГ-15бис

В

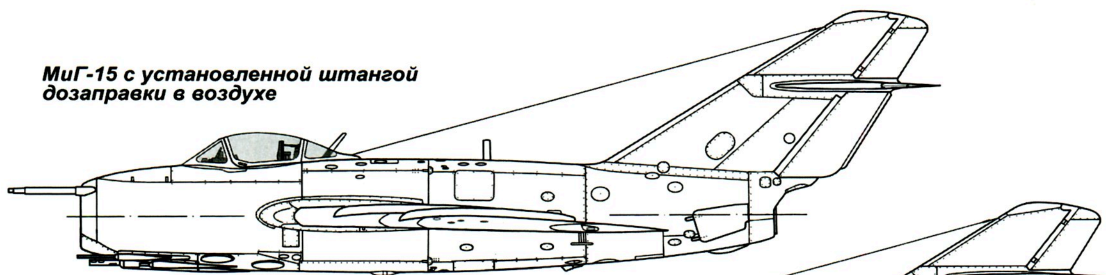
МиГ-15бис

Д

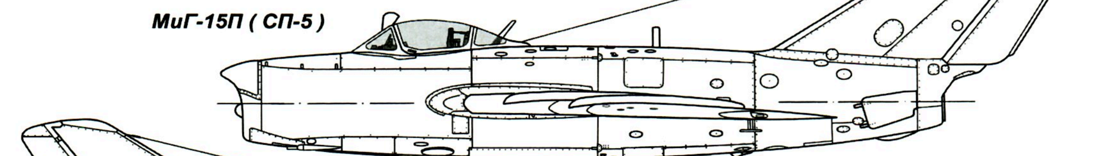
0 1 2 3 4м

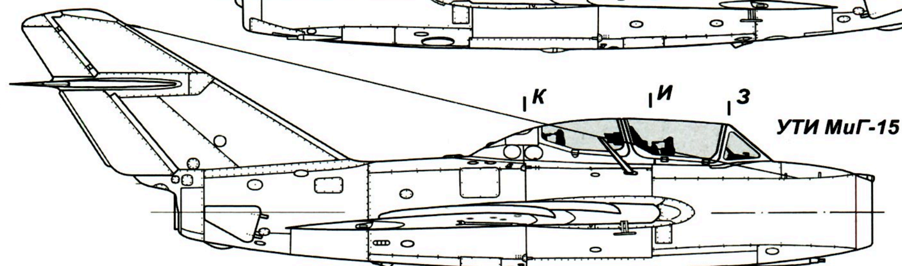
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

МиГ-15 с установленной штангой дозаправки в воздухе



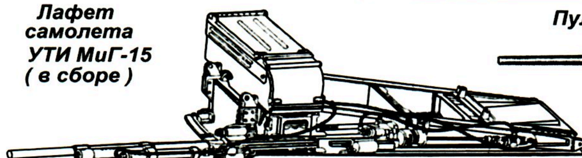
МиГ-15П (СП-5)





УТИ МиГ-15

Лафет самолета УТИ МиГ-15 (в сборе)



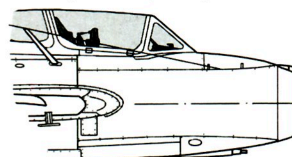
Пулемет А-12,7 (УБК-12,7) калибра 12,7 мм



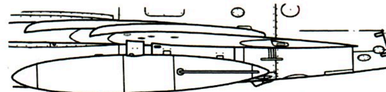
УТИ МиГ-15 в стояночном положении с крыльевым ПТБ емкостью 260 литров (фонари кабины открыты)



УТИ МиГ-15 (вид справа)



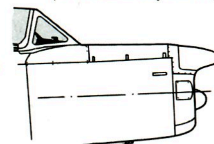
Установка ПТБ емкостью 400 литров



УТИ МиГ-15П в стояночном положении

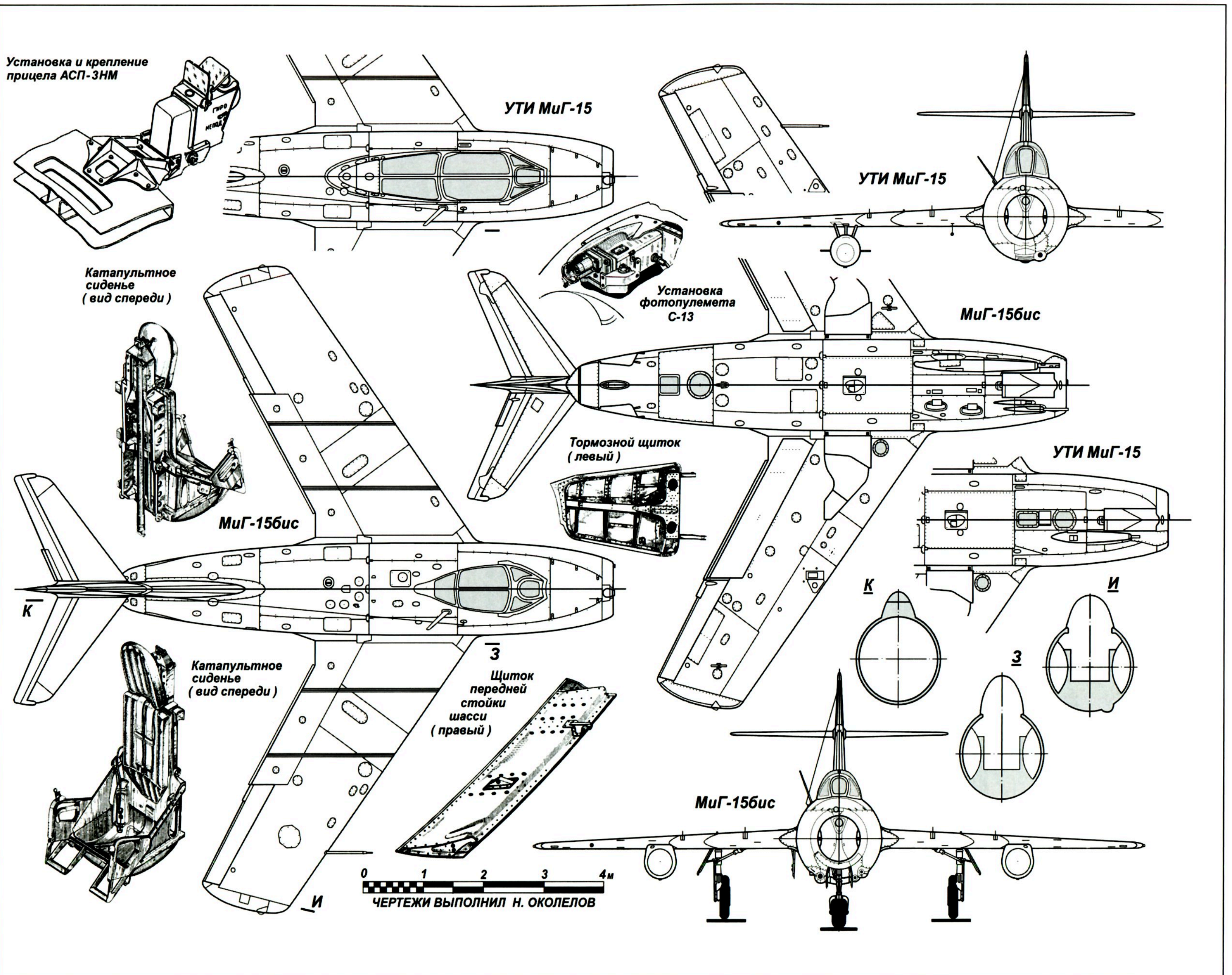


Носовая часть УТИ МиГ-15П (чешский вариант)

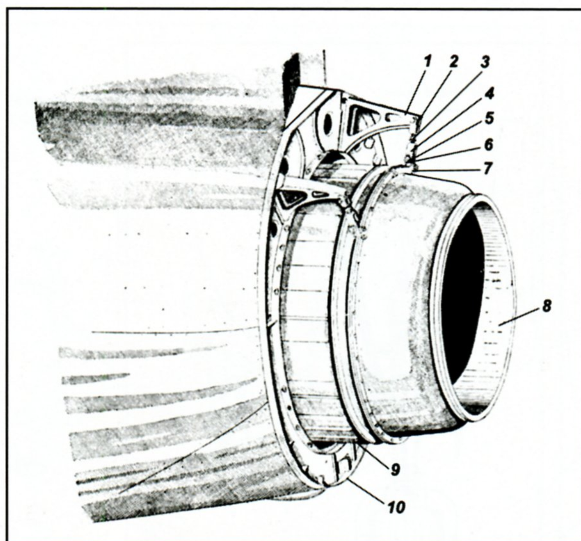




ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ

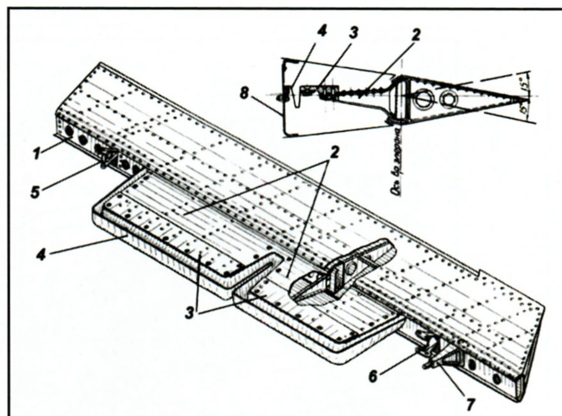


Установка и крепление прицела АСП-3НМ
УТИ МиГ-15
УТИ МиГ-15
Катапультное сиденье (вид спереди)
Установка фотопулемета С-13
МиГ-15бис
Тормозной щиток (левый)
УТИ МиГ-15
МиГ-15бис
К
И
К
З
Катапультное сиденье (вид спереди)
Щиток передней стойки шасси (правый)
З
МиГ-15бис
0 1 2 3 4м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ
И



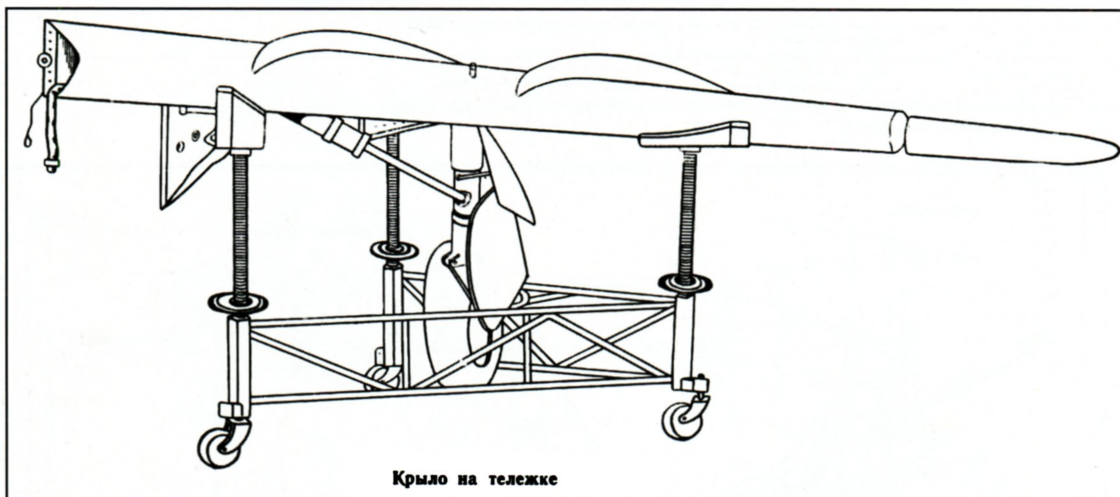
Крепление удлинительной трубы двигателя к шпангоуту № 28.

1—кронштейн; *2*—вилка; *3*—винт; *4*—вилка; *5*—морской болт; *6*—серьга; *7*—кронштейн; *8*—реактивный насадок; *9*—удлинительная труба; *10*—шпангоут № 28

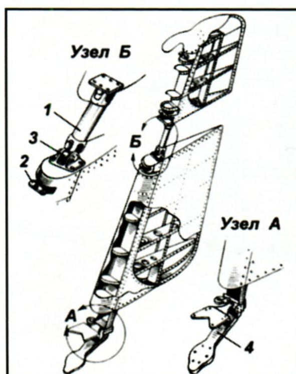


Элерон

1—лонжерон элерона; *2*—компенсатор элерона; *3*—груз; *4*—ткань герметизации; *5*—подвеска элерона по нервюре №19; *6*—подвеска элерона по нервюре № 15; *7*—рычаг управления элероном; *8*—задний стрингер крыла.

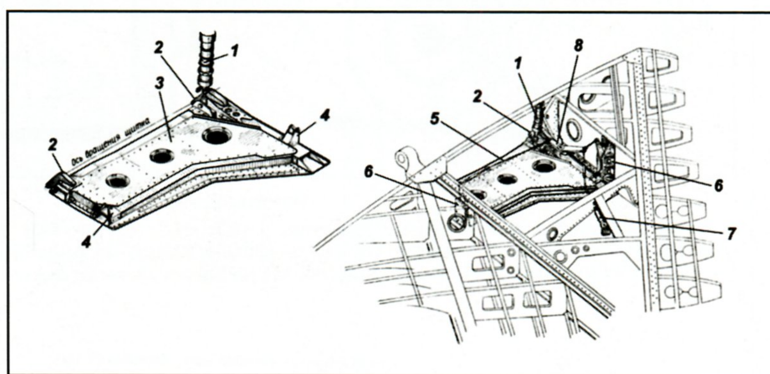


Крыло на тележке



Руль поворота

1- соединительная тяга; 2- узел навески руля; 3- кардан; 4- балансир



Установка щитка колеса

1–цилиндр; *2*–кронштейн; *3*—щиток колеса; *4*–узел под замок щитка; *5*–трос; *6*—замок щитка; *7*—замок основной стойки; *8*—качалки.

Носовая стойка шасси

1-носовая стойка; *2*-цилиндр подъема; *3*-замок убранного положения стойки; *4*-колесо; *5*-щитки носовой стойки; *6*-гаситель колебаний.

Основная стойка шасси

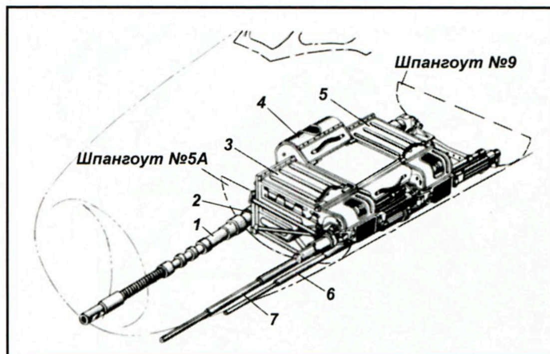
1—стойка; *2*—щиток стойки; *3*—колесо тормозное; *4*—щиток колеса; *5*—цилиндр уборки щитка колеса; *6*—замок щитка; *7*—замок подвески стойки; *8*—цилиндр подъема; *9*—щиток крыла; *10*—амортизатор; *11*—задний подшипник оси подвески стойки; *12*—механический указатель; *13*—передний подшипник оси подвески стойки.

Тележка для монтажа и демонтажа двигателя.

Рама подвески двигателя.

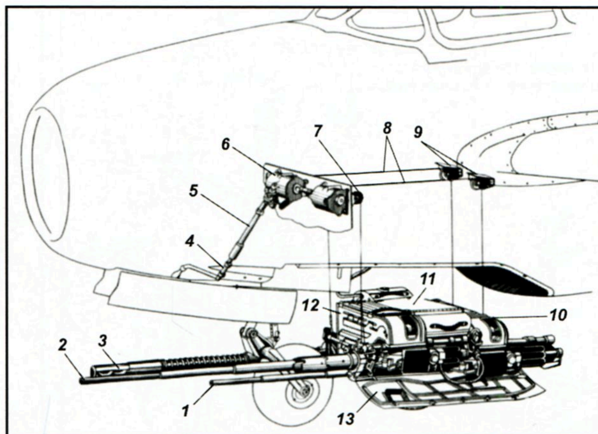
1–основное крепление; *2*-крышка узла; *3*-основной узел; *4*–эксцентриковая втулка; *5*-вильчатый наконечник; *6*-раскос рамы; *7*-стержень с резьбой для регулировки; *8*-контргайка; *9*-ушковый болт крепления стержня коробки приводов; *10*-стержни крепления коробки приводов; *11*-стержень рамы; *12*—верхний раскос; *13*—кронштейн среднего упора; *14*- сухарь; *15*—вилка среднего упора.

Нивелировка рамы подвески двигателя *РД-45*



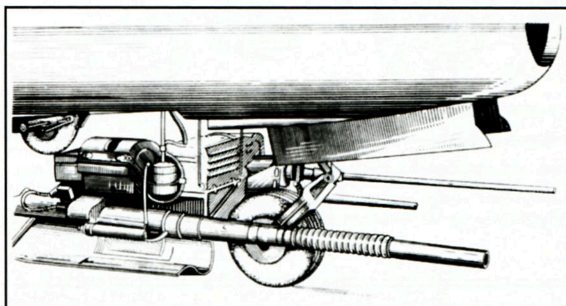
Установка оружия.

1– пушка Н-37Д; *2*—лафет; *3*—патронный ящик передней пушки НР-23; *4*—патронный ящик пушки Н-37Д; *5*– патронный ящик задней пушки НР-23; *6*—задняя пушка НР-23; *7*—передняя пушка НР-23.

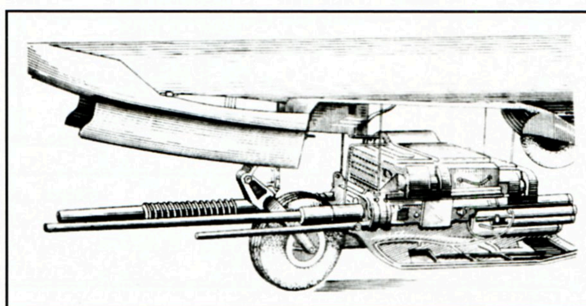


Лафет в опущенном положении.

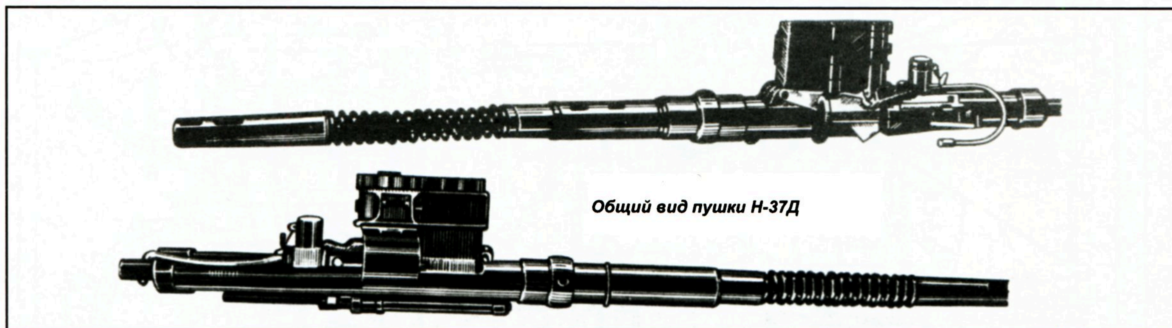
1 и *2*—пушки НР-23; *3*—пушка Н-37Д; *4*—ручка подъемного механизма; *5*– валик; *6*– подьемный механизм; *7* и *9*—направляющие ролики; *8*—тросы; *10* и *12*—патронные ящики пушек НР-23; *11*—патронный ящик пушки Н-37Д; *13* -крышка люка вооружения.



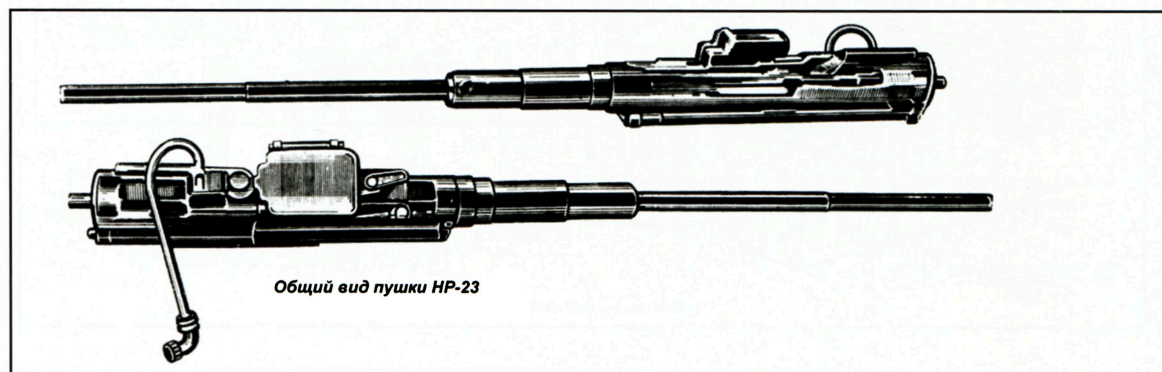
Установка оружия на лафете (вид справа)



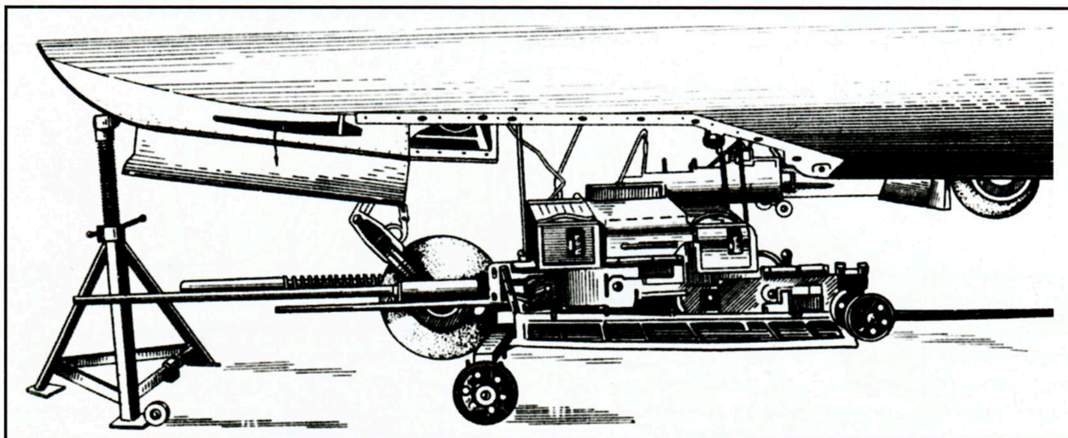
Установка оружия на лафете (вид слева)



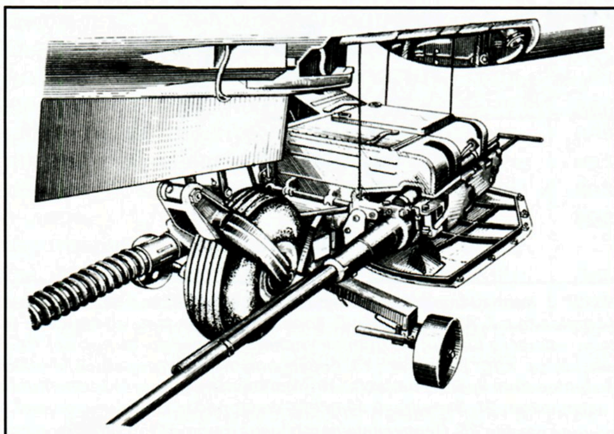
Общий вид пушки Н-37Д



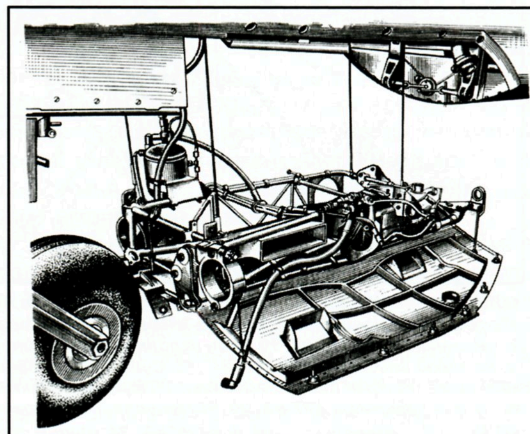
Общий вид пушки НР-23



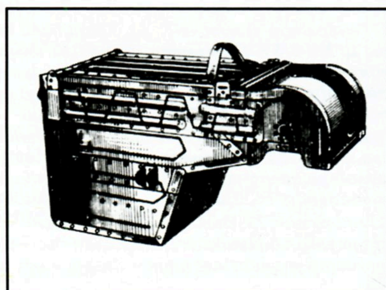
Тележка для установки лафета (вид сбоку)



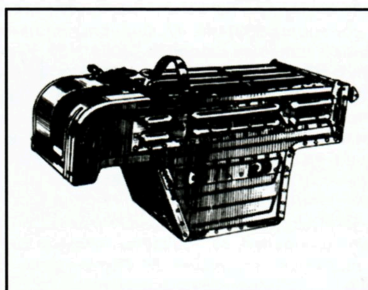
Тележка для установки лафета (вид 3/4 спереди)



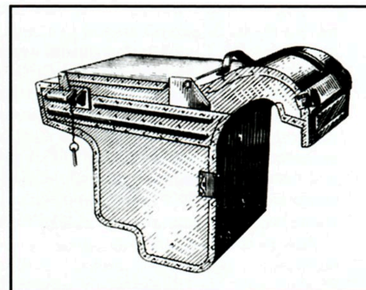
Общий вид лафета (вид спереди слева)



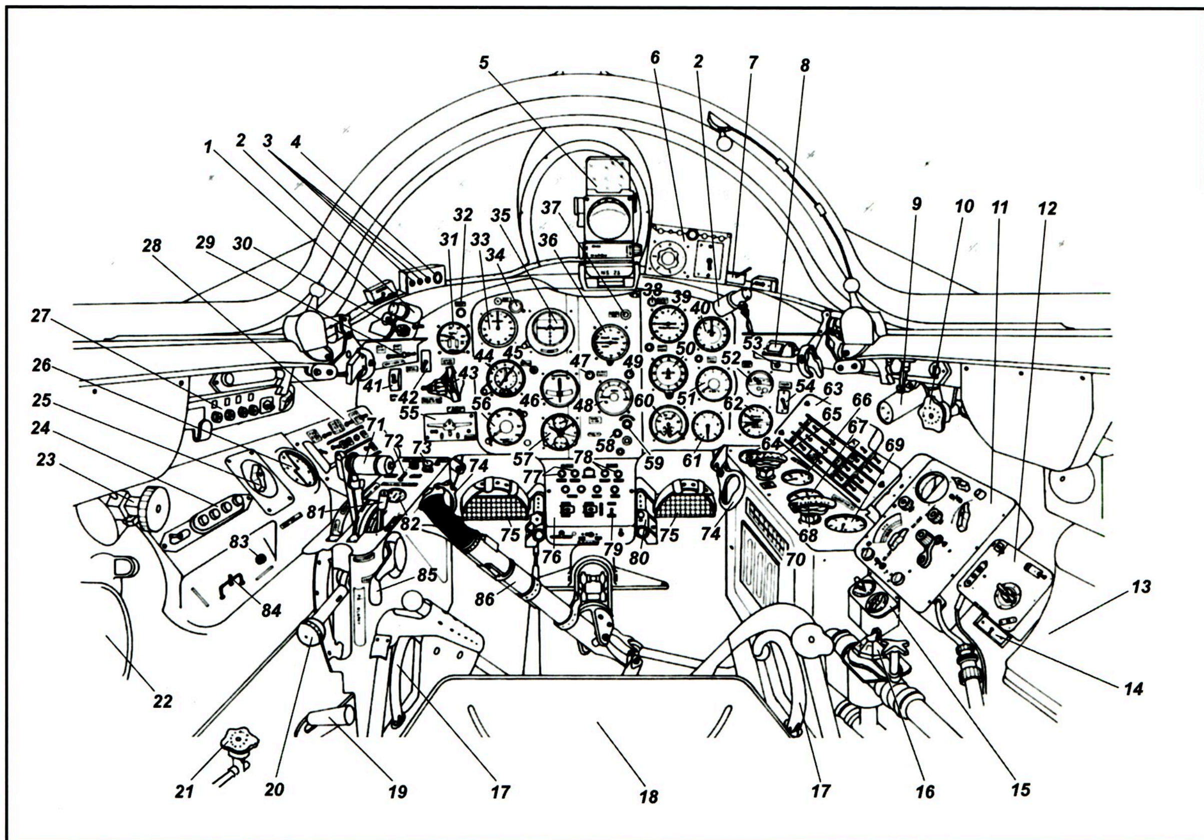
Патронный ящик передней пушки НР-23



Патронный ящик задней пушки НР-23



Патронный ящик пушки Н-37Д (вид слева)



1. Переключатель приводной радиостанции; 2. Лампа АРУФОШ; 3. Кнопки перезарядки пушек; 4. Сбрасывание баков, аварийный сброс бомб; 5. Прицел АСП-3Н (АСП-3НМ); 6. Блок контроля стрельбы; 7. АЗС прицела; 8. Коробка запасных ламп прицела АСП-3Н; 9. Кабинная лампа КЛСРК; 10. Кран наполнения аварийной сети выпуска шасси; 11. Щиток управления радиокомпасом АРК-5; 12. Кодовый щиток СРО "Барий-М"; 13. Сумка кислородной маски; 14. АЗС "Барий-М"; 15. Реостаты ламп ультрафиолетового облучения; 16. Кран питания кабины; 17. Рукоятка катапультирования кресла пилота; 18. Катапультируемое кресло пилота; 19. Ручка управления АРТ-8А; 20. Рычаг управления краном закрылков; 21. Запорный вентиль кислорода; 22. Кислородный прибор КП-18; 23. Кислородный редуктор КР-14А; 24. Щиток сигнальных ракет; 25. Переключатель диапазонов АРК-5; 26. Двухстрелочный манометр воздушной сети тормозов колес; 27. Щиток управления радиостанцией РСИУ-3М; 28. Левый электрощиток; 30. Реостат подсвета компаса КИ-11; 31. Указатель кислорода; 32. Сигнальная лампа "Закрылки выпущены"; 33. Указатель скорости КУС-1200; 34. Сигнальная лампочка "Выпусти Шасси"; 35. Авиагоризонт с указателем поворота АГК- 47Б; 36. Вариометр ВАР-75; 37. Сигнальная лампа "ФКП"; 38. Сигнальная лампа "Маркер"; 39. Указатель курса радиокомпаса АРК-5; 40. Тахометр ТЭ-15 (ТЭ-20); 41. АЗС шасси; 42. Переключатель фары; 43. Переключатель электрогидрокрана шасси; 44. Высотомер ВД-17; 45. Предел мисла М; 46. Электрический указатель поворота ЭУП- 46; 47. Сигнальная лампочка "Генератор выключен"; 48. Указатель топливомера; 49. Сигнальная лампа аварийного остатка топлива "300л"; 50. Указатель ДГМК-3; 51. Термометр ТГЗ-47; 52. Вольтамперметр; 53. Кнопка взрыва СРО "Барий-М"; 54. АЗС ПВД-часы; 55. Указатель положения шасси; 56. Указатель радиовысотомера РВ-2; 57. часы АЧХО; 58. Сигнальная лампа "Пусковое давление"; 59. Сигнальная лампа "2-й бак"; 60. Трехстрелочный указатель ЭМИ-3Р; 61. Указатель давления топлива ЕМ-10; 62. Указатель высоты и перепада давления УВПД-3; 63. Правый электрощиток; 64. Манометр давления в аварийном баллоне выпуска шасси; 65. Кран аварийного выпуска шасси; 66. Манометр гидросистемы на 250 $кг/см^2$; 67. Манометр на 250 $кг/см^2$; 68. Кран аварийного выпуска шасси; 69. Манометр на 250 $кг/см^2$ воздушной сети; 70. График остаточной девиации ДГМК-3; 71. РУД; 72. Переключатель триммера элерона; 73. Управление пожарным устройством; 74. Ручка аварийного открытия замков шасси; 75. Педали ножного управления; 76. Щиток управления бомбовой подвеской; 77. Сигнальная лампа подвесных баков; 78. Сигнальные лампы готовности оружия; 79. Выключатель сигнализации подвесных баков; 80. Механизм регулировки педалей; 81. Рычаг включения гидроусилителя; 82. Манометр давления системы гидроусилителя; 83. Сигнальная лампа тормозных щитков; 84. Переключатель автомата управления тормозными щитками; 85. Ручка фиксации рычага двигателя; 86. Ручка управления самолетом.

Бомбардировщик B-45 Tornado

История создания

B-45 «Торнадо» — первый серийный реактивный бомбардировщик в авиации США. История его создания берет начало в 40-х годах, когда в наиболее развитых в техническом отношении странах начали строить реактивные боевые самолеты. Безусловным лидером в этой области была Германия. Немцам удалось построить несколько типов серийных самолетов с ТРД, в их числе находились и реактивные бомбардировщики. Один создала фирма «Арадо» (Arado), а второй — фирма «Юнкерс» (Junkers). Легкий бомбардировщик «Арадо» Ar-234 поднялся в воздух летом 1943 года, это знаменательное событие не осталось не замеченным на другом континенте: на фирме «Норт Американ» стали разрабатывать свой самолет аналогичного назначения, позже известный под обозначением B-45 «Торнадо».

Предварительные консультации между представителем фирмы «Норт Американ» Джоном Кинддбергером (John Kindleberger) и ВВС США осенью 1943 года привели к уточнению характеристик будущего летательного аппарата. Окончательные данные были утверждены в начале 1944 года. В это же время конструкторы «Норт Американ» приступили к осуществлению проекта, который получил обозначение NA-130. Согласно техническому заданию, этот самолет относился к классу тяжелых бомбардировщиков и оснащался четырьмя турбореактивными двигателями. 8 сентября 1944 года ВВС заказали три опытных самолета.

По сложившейся в США традиции разработка любого самолета ведется исключительно на конкурсной основе, и такой важный заказ не стал исключением. Кроме фирмы «Норт Американ» свои бомбардировщики строили фирмы «Конвер» (Convair), «Боинг» (Boeing) и «Мартин» (Martin). Постройка всех экспериментальных самолетов оплачивалась из кармана ВВС, правда, фонды были чрезвычайно ограниченны, ведь мировая война находилась в самом разгаре. И, по правде говоря, созданные машины нельзя считать полностью конкурентами, ведь они имели существенно различные геометрические и весовые показатели, хотя все бомбардировщики предназначались для выполнения одной боевой задачи. ВВС предоставили фирмам-разработчицам полную свободу действий, и фантазии конструкторов никто не ограничивал. В результате на свет появились два четырехдвигательных (Норт Американ XB-45 и Конвер XB-46) и два шестидвигательных (Боинг XB-47 и Мартин XB-48) бомбардировщика.

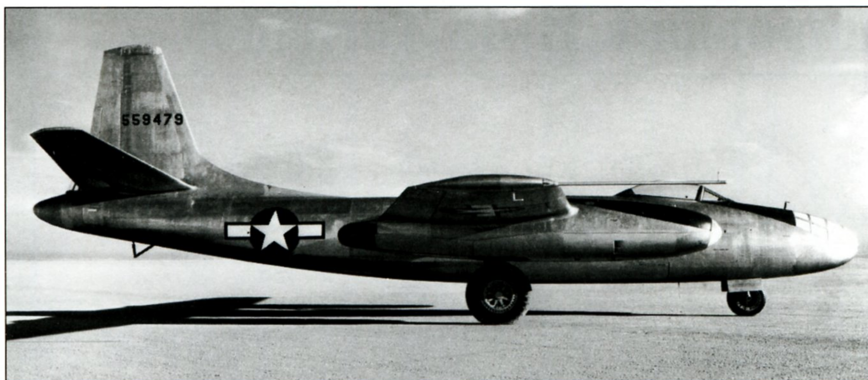
Наиболее неудачным из этих самолетов можно считать машину XB-48. Она имела не подходящую для боевого самолета компоновку силовой установки — шесть ТРД J35 были объединены в два пакета по три двигателя. В случае попадания в такой пакет снаряда или осколков, все три двигателя могли легко выйти из строя. Единственный экземпляр XB-48 поднялся в воздух 22 июня 1947 года, какого-либо интереса для военных самолет уже не представлял.

Его «напарник» по количеству моторов бомбардировщик XB-47, напротив, стал очень знаменитым самолетом. 3 сентября 1948 года, после успешных испытаний, последовал заказ на его серийное производство. Всего построили около 2040 машин типа B-47. Успех самолету обеспечили тонкое стреловидное крыло и большая максимальная скорость.

Самолет фирмы «Конвер» XB-46, или «Модель 109», отличался весьма совершенной аэродина-



Проход над полосой опытного самолета XB-45 Tornado



Опытный самолет North American XB-45 Tornado на стоянке аэродрома

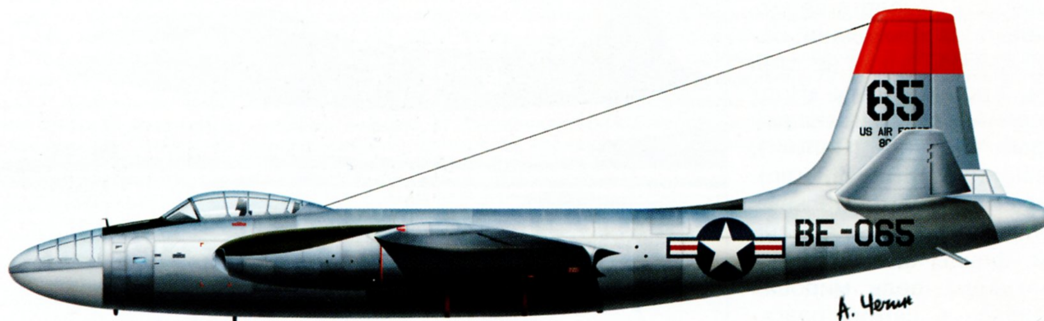
микой, но в его тонкий фюзеляж было очень трудно втиснуть громоздкую РЛС того времени. К тому же он уступал B-47 в скорости полета, что, собственно, и решило его дальнейшую судьбу. Построили только один экземпляр самолета, который взлетел 2 апреля 1947 года.

Конструкция самолета XB-45 фирмы «Норт Америкэн» наиболее точно соответствовала требованиям ВВС, предъявляемым к средним бомбардировщикам. И «Торнадо» переклассифицировали в средний бомбардировщик. Это был высокоплан с прямым крылом и однокилевым хвостовым оперением. Четыре ТРД фирмы «Аллисон» J35 попарно размещались в гондолах под крылом. Гондолы отличались тщательно продуманными аэродинамическими формами и разрабатывались совместно со специалистами из NACA. Экипаж состоял из четырех человек: двух летчиков, штурмана и стрелка. В 1945 году работа над проектом самолета велась в ускоренном темпе, бригады проектировщиков работали по 12–14 часов в сутки. Когда война в Европе закончилась, работы затормозились.

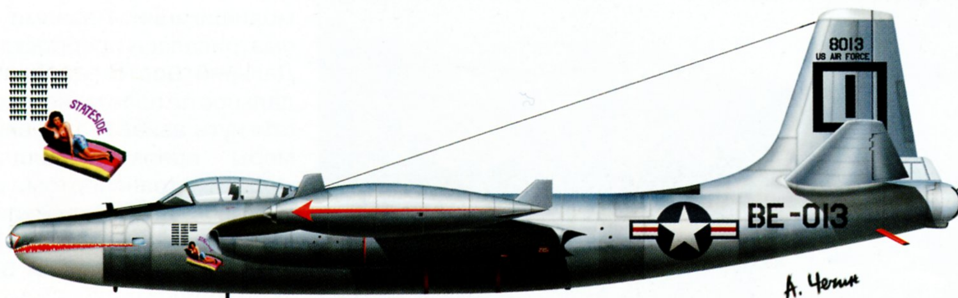
2 августа 1946 года ВВС США наконец объявили о принятии B-45 на вооружение и заказали первую серию из 96 машин. По контракту первый самолет должен был поступить на приемные испытания 20 января 1947 года. Первый прототип бомбардировщика с заводским номером 45-59479 подготовили к испытаниям в начале 1947 года. В разобранном состоянии XB-45 перевезли на авиационную базу Мюрок, где в засекреченной части испытательного комплекса проходили испытания все первые реактивные самолеты. 17 марта 1947 года летчики-испытатели Джордж Кребс (George Krebs) и Пол Бревер (Paul Beaver) подняли самолет в воздух. Полет проходил с выпущенным шасси. Начальная фаза испытаний не выявила серьезных проблем. В декабре к первому образцу присоединяется второй, у которого имелись катапультируемые сиденья для летчиков. Штурман и стрелок покидали свои места через сбрасываемые люки. На всех опытных самолетах отсутствовала система герметизации кабин. 11 декабря второй самолет, пилотируемый Кребсом, поднялся в воздух из Дейтона и взял курс на Мюрок.

В это время на заводах уже начинается серийное производство бомбардировщиков B-45. В истории испытаний бомбардировщика есть и одна трагическая страница. 20 сентября 1948 года первый опытный образец поднялся в воздух для испытаний новых двигателей J47-GE-7, которые планировалось установить на серийные самолеты. В кабине находились Джордж Кребс и Ник Пиккард (Nick Piccard). В полете из разрушившегося топливопровода керосин хлынул на раскаленный двигатель. Вспыхнуло пламя, Кребс безуспешно попытался сбить огонь, разогнав самолет на пикировании. Поняв, что погасить пожар нельзя, летчики стали набирать высоту и уже собирались покинуть самолет, но в этот момент взорвался один из двигателей, обломки конструкции гондолы разрушили стабилизатор. Самолет сорвался в штопор и упал.

Испытания продолжались на двух оставшихся машинах. Учтя печальный опыт первого образца, на всех «Торнадо» установили автоматическую си-



Бомбардировщик B-45A Tornado из 47-й бомбардировочной авиагруппы ВВС США



Самолет-разведчик RB-45C Tornado из 91-го стратегического разведывательного авиакрыла. Йокота, 1952 год

стему пожаротушения, увеличили на 2,11 м размах стабилизатора и улучшили гидравлическую систему управления. После окончания летных испытаний второй опытный образец ХВ-45 передали в Учебное командование в качестве наземного тренажера. Последний его полет состоялся 15 мая 1950 года. Всего на опытный самолетах «Торнадо» выполнили 131 испытательный полет.

Первой серийной модификацией «Торнадо» стал B-45A-1. Из-за нехватки двигателей J47, которые ставились только на самолетах B-47 и F-86, на машинах серии А-1 устанавливались менее мощные двигатели J35-A-9 или J35-A-11 с тягой до 2000 кг. Первый серийный самолет B-45A-1 (заводской номер 47-001) в начале 1948 года перелетел на авиационную базу Мюрок, где приступил к испытательным полетам совместно с опытными ХВ-45. До конца года с конвейера сошло 22 самолета «Торнадо». Но передача этих самолетов в боевые части ВВС затягивалась. Причиной стало отсутствие у военного ведомства США средств. На новый финансовый год (1948/49) денег на оборону Конгресс США выделил недостаточно, и многие военные программы оказались замороженными или свернутыми. Все выпущенные B-45 законсервировали. Только в апреле 1949 года авиационное командование смогло начать комплектование этими самолетами базирующееся на авиабазе Барксдейл 47-е легкое бомбардировочное крыло (47-th Bomber Wing (Light).

От опытных самолетов серийные B-45A-1 внешне отличались измененными входными устройствами двигателей с системой обогрева самих мотогондол и измененным остеклением кабины штурманов и летчиков. На серийных самолетах одно носовое колесо большого диаметра заменили двумя маленькими. Серийные «Торнадо» комплектовались полным набором радиоэлектронного оборудования и имели оборонительное вооружение. На них устанавливались автопилот E-4, РЛС AN/APQ-24, станция радиоразведки и РЭБ AN/APT-5. Для удобства доступа в кабину штурмана и хвостового стрелка на бортах фюзеляжа устроили откидные стремянки. «Торнадо» первой серии (А-1) мог нести до 4533 кг бомб разного калибра на дальность до 1385 км со скоростью 833 км/ч. Бомбоотсек состоял из двух секций. В задней секции бомбоотсека мог подвешиваться дополнительный топливный бак емкостью 4800 л. В нормальном варианте бомбардировщик брал на борт 27 бомб калибром 227 кг, общий вес нагрузки достигал при этом 3200 кг. Сброс бомбовой нагрузки мог производиться на скорости до 800 км/ч. Скользящие створки бомбоотсека предотвращали турбулизацию воздуха под ним, что облегчало выпадение бомбы на больших скоростях. Во время испытаний, проводившихся в 1950 году, сбрасывались 27 бомб весом от 227 до 1800 кг с высот до 6000 м. Точность бомбометания посчитали удовлетворительной. Оборонительное вооружение состояло из двух пулеметов «Кольт-Браунинг М-7» калибра 12,7 мм, установлен-



Отработка взлета самолета ХВ-45 Tornado с использованием стартовых ускорителей



Опытный XB-45 Tornado в полете

модификации. Планами ВВС предусматривалась пребросока B-45A-1 на Дальний Восток, в Японию. Но его дальность полета не позволяла достигнуть авиабаз на Гавайях, а размеры препятствовали перевозке морским транспортом, и дальневосточный дебют отложили до лучших времен. Последний серийный самолет B-45A-1 передали ВВС в марте 1950 года.

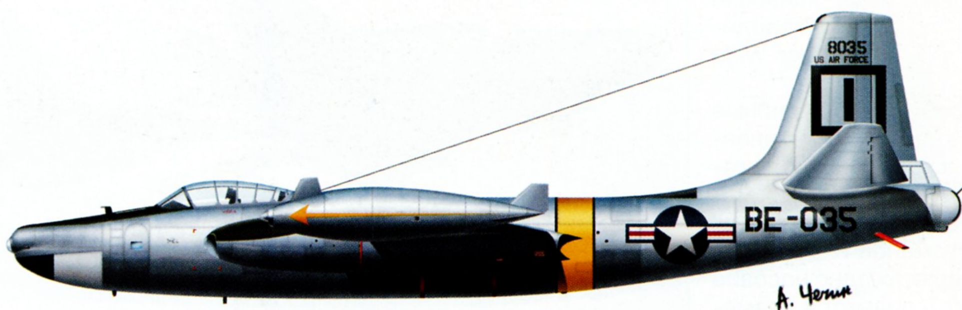
На второй серийной модификации стояли более мощные двигатели фирмы «Дженерал электрик» J47-GE-11 с тягой 2360 кг на максимальном режиме и 2720 кг с впрыском воды в компрессор. Главным внешним отличием стал фонарь пилотской кабины. В процессе эксплуатации фонарей опытных и первых серийных самолетов оказалось, что в

ных в хвостовом конусообразном обтекателе. На каждый ствол приходилось по 1200 патронов из общего боекомплекта. Для регистрации результатов бомбометания на каждом самолете сразу за бомбоотсеком ставили одну фотокамеру Ферчайлд АК-17.

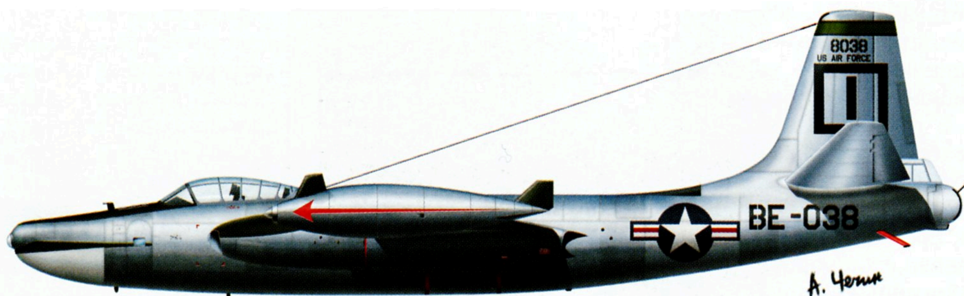
Практическая эксплуатация B-45 в частях показала, что во время резких маневров, особенно на малых высотах, его конструкция деформируется. Двигатели имеют очень малый ресурс и пожароопасны, а выделяемых средств на закупку новых ТРД не хватает, более приоритетной считалась покупка двигателей для истребителей F-86 «Сейбр». Автопилот Е-4 отказывал при открытом бомбоотсеке. Указатели скорости и расхода топлива имели большие погрешности, а частые поломки системы герметизации кабины существенно ограничивали высоту полета самолета. Много проблем имела и прицельно-навигационная система. Все жаловались на постоянный срыв режима «захват» бортовой РЛС и неудачное расположение ее антенны, которое уменьшало возможный сектор обзора. Требовалась срочная модернизация первой

стекле часто возникали усталостные микротрещины, что ухудшало обзор и нарушало герметичность пилотской кабины. Дефект устранили самым простым и доступным способом — стекло усилили стальным переплетом. Всего построили 47 бомбардировщиков B-45A-5. Так же, как и модификация A-1, все новые самолеты пошли на комплектование 47-го авиакрыла.

В 1947 году началась разработка нового варианта самолета, получившего обозначение B-45C-1. Его серийное производство началось в апреле 1950 года. Все отличия от предыдущих модификаций скрывались внутри конструкции бомбардировщика. В планере самолета с целью усиления применили новый, более прочный алюминиевый сплав 75ST. Установленные двигатели J47-GE-15 практически ничем не отличались от прежних. Серьезные изменения коснулись топливной системы, теперь машину можно было заправлять через «одну точку» — специальный разъем слева от бомбоотсека. Фонарь кабины еще более усилили. Емкость топливных баков на законцовках крыла увеличили до 4260 л. Все самолеты серии «С»



Самолет-разведчик RB-45C Tornado из 91-го стратегического разведывательного авиакрыла. Мисава, 1951 год

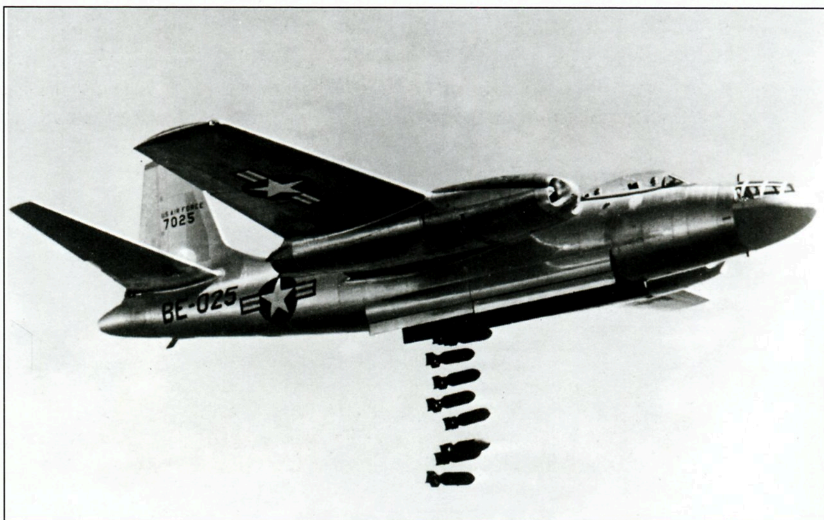


Самолет-разведчик RB-45C Tornado из 91-го стратегического разведывательного авиакрыла. Корея, 1951 год

оборудовались системой дозаправки топливом в полете фирмы «Боинг» «Летающая штанга». Приемное устройство монтировалось сверху фюзеляжа в центральной его части. Первый полет B-45C-1 состоялся 3 мая 1949 года.

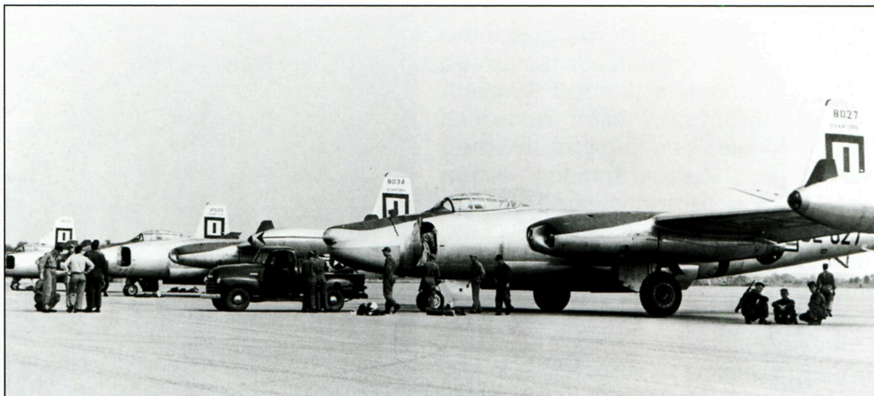
Общее количество заказанных B-45C-1 составляло 43 самолета. Уже в процессе серийного производства ВВС заказ изменили, затребовав от фирмы только 10 машин в модификации бомбардировщик (заводские номера с 48-001 по 48-010), а остальные 33 — в варианте стратегического разведчика RB-45C-1 (48-011 — 48-043). Серийное производство закончилось 13 апреля 1950 года. Возросший взлетный вес потребовал увеличения взлетной тяги двигателей. Так как она повышалась только за счет впрыска воды в компрессор двигателей, ее запас увеличили, для этого в хвостовой части машины закрепили два пилона для дополнительных баков с водой емкостью 810 л каждый. Вместо баков можно было подвешивать два пороховых ускорителя.

Носовая часть разведчика была полностью перепроектирована. С кабины штурмана полностью убрали остекленение. В хвостовой части фюзеляжа обустроили герметичный отсек с системой кондиционирования, что обеспечивало устойчивую работу, расположенной там новой высотной фотокамеры S-7A и киноаппаратов. Большую часть фотооборудования разработала известная американская фирма «Кодак». Штурман-оператор фотооборудования получил в свое распоряжение фотоаппарат, который позволял с высоты 9200 м охватить поверхность земли площадью 7000 км^2, с диагональю кадра 254 мм. В бомбоотсеке предусматривалась возможность размещения дополнительного топливного бака емкостью 4505 л. В ночное время для подсветки цели использовались 22 осветительные бомбы M-122. На первых RB-45C-1 отсутствовало оборонительное вооружение, но в процессе эксплуатации на всех машинах были установлены новые хвостовые стрелковые установки типа A-1 с РЛС APG-30. Эта же стрелковая установка появилась и на B-45A-5 и B-45C-1. Кроме основных четырех модификаций «Торнадо» (B-45A-1, B-45A-5, B-45C-1, RB-45C-1) существовали некоторые другие, которые имели строго определенное назначение. Так, в 1951 году 14 самолетов B-45A-1 были переоборудованы в учебный TB-45A-2. Доработки выполнили на заводе фирмы «Норт Американ» в Нортоне. Самолеты сумели облегчить за счет снятия брони кабин экипажа, демонтажа оборонительного вооружения и части оборудования. Позже таким же образом переоборудовали несколько машин модификации B-45A-5 (получили обозначение TB-45A-5). Первые модификации самолета использовались и в качестве буксировщиков самолетов-мишеней фирмы Воут. Буксировщики вошли в состав 17 Tow Target Squadron (TTS) и базировались на авиабазах Биггс и Винсент. Доработка буксировщиков сводилась к установке в бомбоотсеке барабана с намотанным на него тросом длиной около двух



Отработка бомбометания с самолета North American B-45A-5-NA

километров, который позволял буксировать самолет-мишень на безопасном удалении от себя. Сам самолет-мишень имел обозначение X-27A и производился фирмой Воут в больших количествах. Он имел размах крыла 7,3 м и длину 5,8 м. В носовой и хвостовой частях находились V-образные поверхности управления. Конструкция цельнометаллическая, хорошо отражающая лучи радиолокаторов, очень легкая в обслуживании и ремонте. Использование этих мишеней дало возможность увеличить скорость полета самолета-буксировщика с 480 до 725 км/ч.



Подготовка к вылетам самолетов-разведчиков RB-45C (91 SRW). Авиабаза Мисава, 1951 год

Учебные самолеты, созданные на базе первых модификаций «Торнадо», не отвечали всем предъявленным к ним требованиям. В частности, недостаточная мощность двигателя делала самолет тяжелым в управлении. Поэтому пришлось переделывать в учебные более поздние серии B-45. Так появились учебные TB-45C-1, которые смогли «задержаться» в строю до конца 50-х годов, а некоторые из TB-45C-1 летали еще и в 1962 году. Несколько самолетов модификаций «А» и «С» были переоборудованы в специальные самолеты DB-45A и DB-45C, которые использовались в качестве воздушных пунктов управления радиоуправляемыми самолетами-мишенями.

В конструкторском бюро фирмы «Норт Американ» разрабатывался еще один проект (NA-162) модификации самолетов B-45C и RB-45C с улучшенными характеристиками, но этот проект не был реализован.

Несколько самолетов из семейства «Торнадо» стали летающими лабораториями. На одном из таких самолетов проходили испытания двигатели фирмы «Вестингауз». На самолете B-45A-5 (47-049) в переднем бомбоотсеке был установлен специальный выдвижной пилон, на котором закреплялся испытываемый двигатель. В кабине штурмана устанавливались регистрационная аппаратура и необходимые дополнительные приборы.

Много пришлось потрудиться B-45C (регистрационный номер 48-007), который в зависимости от испытательных программ летал с обозначениями EDB-45C, JDB-45C и JB-45C. Большую часть своих вылетов самолет совершал для испытания двигателей фирмы «Дженерал электрик».

На другом самолете, RB-45C (48-017), проходили испытания двигатели фирмы «Пратт и Уитни» (JT-12, TF-30, J-60 и др.). Самолет имел индекс ETB-45C. Позже на этом же самолете, получившем обозначение JRB-45C, проходили отладка и испытание различной электронной аппаратуры РЭБ, которая размещалась в специальном радиопрозрачном контейнере, установленном в нижней части фюзеляжа за бомбоотсеком.

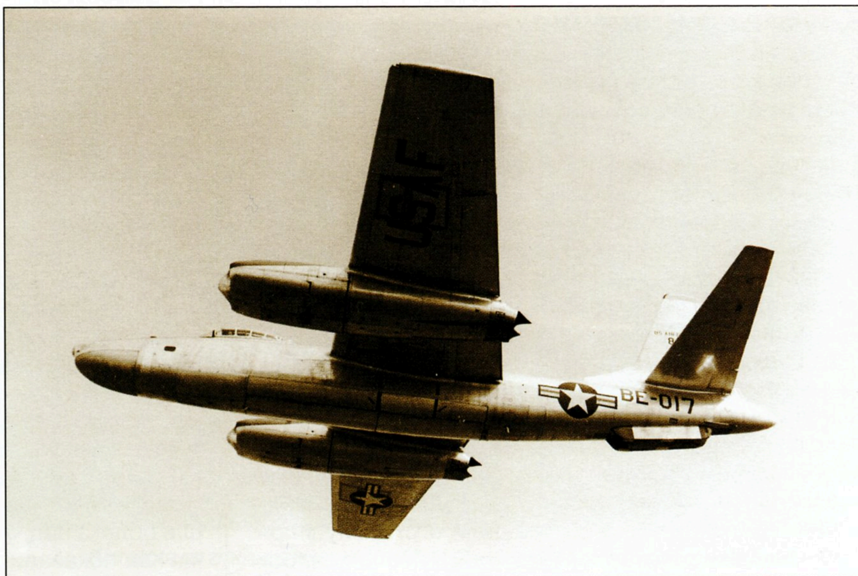
Последней модификацией «Торнадо» должна была стать серия «В» (B-45B), но дальше разработок дело не пошло. Самолет должен был стать трехместным. Хвостовую турель предполагалось сделать автоматической, с новой прицельной РЛС. Предполагалось установить на самолет новое навигационное и бомбардировочное оборудование. Разрабатывалась и военно-транспортная версия B-45.



North American RB-45C с установленными дополнительными концевыми крыльевыми топливными баками. 91-е стратегическое разведывательное крыло (91 SRW)

Специальный вариант самолетов B-45A-1 и A-5, не имевший особого обозначения, предназначался для доставки ядерного оружия. Сразу закладывать возможность применения ядерных бомб инженеры фирмы «Норт Американ» не могли из-за высокого уровня секретности нового

оружия. Никто из них не знал габаритов ядерных бомб. Возможность подвески ядерного оружия на B-45 возникла только в конце 40-х годов, с появлением нового поколения бомб — Mк.5 и Mк.7. Передний бомбоотсек и радиоэлектронное оборудование 53 самолетов доработали для использования ядерных бомб. Секретная программа модернизации получила название «Backbreaker». Модернизацию провели в 1951 году. Один из самолетов приписали к знаменитой атомной испытательной группе TG 4925, в которую входили представители всех носителей ядерного оружия (B-29, B-47, B-52 и т.д.). Самолеты этого подразделения сбрасывали ядерные бомбы на полигоны в пустыне Невада и на атолл Квайджелейн. 1 мая 1952 года с высоты 5800 м на скорости 440 км/ч B-45 сбросил бомбу типа Mк.7 мощностью 19 Кт на полигон в Неваде. Взрыв произошел на высоте 320 м. Проверка бортовых систем вернувшегося самолета и замер радиоактивного фона в кабине экипажа показали полную пригодность «Торнадо» для атомной бомбардировки. В мае 1952 года носителей перебросили в Европу на базы в Великобритании. Немного позднее «Торнадо» появились во Франции, Германии и Турции. Радиус действия самолетов позволял ВВС США держать под прицелом все европейские государства, входящие в Варшавский Договор. В 1958 году B-45 в Европе сменил новый бомбардировщик B-66 «Дистроер» (Destroyer) фирмы «Дуглас».



В полете JRB-45C. В хвостовой части самолета установлен контейнер аппаратуры РЭБ

Самолеты «Торнадо» B-45/RB-45 различных модификаций состояли на вооружении ВВС США (USAF) с 1948 по 1958 год, после чего начали списываться на слом. Последним B-45, поднявшимся в воздух, стал B-45A-5 из состава 47-й BG, перелетевший на стоянку Национального музея авиации и космонавтики США в 1971 году.

Всего было выпущено 142 B-45 различных модификаций.

В 1950 году RB-45C-1 решили использовать для разведывательных полетов над территорией СССР. Главной задачей считалось составление радиолокационных карт промышленных районов и важных военных объектов. Эти карты хотели закладывать в системы наведения крылатых ракет «Снарк», «Матадор» и «Регулус». Использовать для таких рискованных полетов американские экипажи во избежание скандалов не хотели. В декабре 1951 года слетать на «Торнадо» в глубь советской территории предложили англичанам, которые в случае попадания в плен могли сослаться на то, что они просто заблудились. Соответственно с самолетов убрали опознавательные знаки ВВС США и нанесли знаки Великобритании. Полеты начались в апреле 1952 года. Они проходили над Восточной Германией, Прибалтикой, районом Москвы, югом России и Украины.



North American JRB-45C с близкого расстояния

Боевое применение

Участие в Корейской войне принимали только разведывательные модификации «Торнадо» — RB-45C-1. Скорее всего главной причиной ограниченного использования первого американского реактивного среднего бомбардировщика и разведчика стало появление в Корее советских МиГ-15. Страх перед неминуемыми большими потерями заставил американцев ограничить применение этих самолетов. Не последнюю роль сыграла и высокая цена самолета — 1 081 000 долларов (даже B-29 стоил дешевле — 639 000 долларов).

На RB-45 возлагались задачи наблюдения за аэродромами базирования истребителей противника. Разведывательные полеты «Торнадо» осуществляли в основном днем, реже — ночью. При первом же появлении в воздухе МиГ-15 они разворачивались и на предельной скорости уходили в сторону моря, куда «МиГам» залетать категорически запрещалось. RB-45C-1 продолжали выполнять разведывательные полеты до самого последнего дня войны, хотя с середины 1951 года часть их разведывательных функций взяли на себя тактические разведчики RF-80 и RF-86, которые более уверено чувствовали себя над «Аллеей «МиГов».

Все RB-45C-1, летавшие над Кореей, входили в состав 91-го Strategic Reconnaissance Wing (SRW) — лучшего на то время разведывательного подразделения в составе Strategic Air Command (SAC) авиации США. Кроме «Торнадо», в 91-м SRW использовались WB-26, RB-29, RB-50, RB-36 и заправщики KB-29.

Первые RB-45C-1 стали прибывать с авиабаз Барксдейл и Локбурн на Аляске в Японию осенью 1950 года. Местом базирования «Торнадо» были авиабазы Мисава и Йокота.

Уже с конца ноября самолеты стали совершать разведывательные полеты. Основными целями разведчиков являлись аэродромы северокорейцев. Высоколетящие RB-45 были практически недоступны для Ла-9 и Як-9 и безнаказанно выполняли возложенные на них задачи.

Трудные времена для «Торнадо» наступили после появления МиГ-15. Так, уже 14 декабря 1950 года (по другим данным — 4 декабря) пара «МиГов», в составе капитанов А. Андрианова и А. Курносова из 29-го гв. иап, поднятая на перехват разведчика, летящего на высоте 10 500 м в сторону Аньдуна, атаковала и сбила RB-45C-1. Летчик самолета успел катапультироваться и попал в плен. Несмотря на эту потерю, «Торнадо» некоторое время оставался единственным самолетом-разведчиком, способным «доставать» с авиабаз в Японии северокорейские аэродромы. К тому же только RB-45 имел шансы возвратиться обратно после полета над «Аллеей «МиГов».

Как показали дальнейшие события, RB-45 просто притягивали к себе северокорейские истребители. Так, в апреле 1951 года «Торнадо» из состава 91-го SRW вылетел на разведку аэродромов севернее реки Ялуцзян. В это время происходила смена состава 64-го ИАК и американцы следили за всеми перемещениями авиационных частей. Выполнив фотографирование аэродромов Аньдун, Тафун Ку, Сунай, RB-45 стал выходить из опасной зоны, но как раз в это время его атаковал МиГ-15 из состава 196-го иап. С первой атаки сбить разведчик не удалось, а выполнить повторную пилот «МиГа» не успел — на предельной скорости со снижением «Торнадо» ушел на юг полуострова и вернулся на свою базу в Мисава. Послеполетный осмотр показал, что в результате атаки «МиГа» оказались полностью разбиты фотокамеры в средней части фюзеляжа и разорвана резиновая спасательная лодка.

Правда, не всегда все заканчивалось так удачно. В этом же месяце летчик Н. Шеламанов сумел повредить еще один RB-45, который совершил вынужденную посадку в районе Пхеньяна. Самолет восстановлению уже не подлежал.

С 1952 года «Торнадо» появлялись в воздухе только с истребительным сопровождением. Затем в течение года их приспособили к ночным разведывательным полетам, выкрасив фюзеляжи целиком в черный цвет.

Подводя итоги Корейской войны, американцы полностью отрицают потери «Торнадо». Но с большей степенью уверенности можно сказать, что это не так. Косвенным подтверждением этого может служить экстренная переброска RB-45C-1 (48-042), пилот майор Луис Каррингтон, с авиабазы Ельмендорф на Аляске в Японию. Одновременно это явилось первым трансат-



Экипаж RB-45C, принимавший участие в разведывательных полетах над Кореей. 91-е стратегическое разведывательное крыло

лантическим перелетом реактивного В-45. При этом RB-45 выполнил две дозаправки в воздухе от KB-29. Самолет преодолел расстояние в 5897 км за 9 часов 50 минут. С 14 июля 1951 года RB-45C-1 стали выполнять полеты с дозаправкой в воздухе. В качестве танкеров использовались самолеты-заправщики KB-29, также входившие в состав 91-го SRW. Дозаправка выполнялась по мере необходимости. KB-29 постоянно находились в воздухе в заданном районе и по мере необходимости производили дозаправку разведчиков. С началом воздушных дозаправок «Торнадо» стали чувствовать себя более уверенно, не думая о том, хватит ли им керосина для возвращения на базу.



Летающая лаборатория JB-45A. Самолет был переоборудован из серийного В-45А-5-NA (SN 47-096). В нижней части фюзеляжа самолета установлен двигатель Westinghouse J34

9 ноября 1951 года произошла еще одна встреча RB-45 с «пятнадцатыми». «Торнадо» летел на высоте 12 000 м, когда на него зашли в атаку сразу восемь МиГ-15. Неопытность пилотов «МиГов» не позволила им одержать, казалось бы, легкую победу. Хотя «МиГи» выпустили по разведчику весь свой боезапас, RB-45 вернулся на базу в Мисава без повреждений. Понятно, что этот случай американцы с гордостью подтверждают.

После окончания войны в Корее RB-45C-1 продолжали выполнять разведывательные полеты вблизи территории КНДР, Китая и СССР, иногда залетая и на их воздушное пространство, что приводило к возникновению военных инцидентов. Так, 27 января 1954 го-



RB-45C Tornado (№ 48-039) из состава 91-го стратегического разведывательного крыла (91 SRW) выполняет дозаправку от воздушного танкера KB-29P (№ 44-83927)

да китайские МиГ-15 вблизи своей границы атаковали RB-45C-1 из состава 91-го SRW. Самолет получил серьезные повреждения, но дотянул до аэродрома. Год спустя, 5 февраля 1955 года, над Желтым морем китайские летчики атаковали еще один «Торнадо». На этот раз, вызванные на помощь F-86 смогли сорвать атаку МиГ-15, сбив при этом два из них.

Описание конструкции

В-45 представлял собой четырехместный цельнометаллический бомбардировщик-разведчик (RB-45), высокоплан с прямым крылом и хвостовым оперением. Четыре двигателя устанавливались попарно на каждом крыле. Шасси — трехстоечное с носовым колесом.

Фюзеляж типа полумонокок, силовой набор фюзеляжа состоял из шпангоутов и стрингеров с работающей обшивкой. Конструктивно фюзеляж разделялся на пять частей (секций). Передняя часть разделялась на нижнюю — пластиковую радиопрозрачную часть, закрывавшую антенну радара, и верхнюю — застекленную. В варианте разведчика эта часть закрывалась легкосъемным обтекателем, который закрывал фотокамеру К-22 и кинокамеру А-6. На обеих модификациях самолета в носовой части устанавливалось навигационно-бомбардировочное оборудование, основу которого составляла обзорная РЛС.

Вторая секция включала в себя кабину штурмана-бомбардира или штурмана—оператора фотооборудования (в зависимости от модификации), пилотскую кабину с двумя катапультными креслами, установленными тандемом (одно за другим), нишу уборки стойки переднего колеса и передний отсек бомболюка.

Пилотская кабина и кабина штурмана герметичные, оборудованы системой кондиционирования воздуха и соединены между собой по левому борту узким проходом, по которому летчики попадали на свои места. Доступ в кабину штурмана и пилотскую кабину осуществлялся через овальную дверь, расположенную на левой стороне фюзеляжа. Под кабиной штурмана размещались аккумуляторные батареи.

Пилотская кабина закрывалась каплевидным фонарем, который мог сдвигаться назад, но для доступа в кабину не служил.

Пилотажно-навигационное оборудование позволяло выполнять полет в простых и сложных метеоусловиях днем и ночью. Для лучшего обзора приборов угол наклона панелей приборных досок относительно вертикали равнялся 15°. Боковые панели повернуты также на 15°. Основные приборы размещены на центральной панели: с правой стороны находятся приборы, требующие непрерывного наблюдения, с левой — требующие периодического наблюдения. Такое расположение приборов объясняется тем, что человек (правша) глазами видит вправо лучше, чем влево. Приборы, расположенные на боковых панелях, хорошо видны с места второго летчика, находящегося за сиденьем первого, благодаря чему на приборной доске второго летчика дублируются только основные пилотажные приборы. Для исключения возможного «заедания» стрелок в электромеханических приборах на приборной доске установлен вибратор.



Самолеты B-45A-5-NA Tornado 47-го легкобомбардировочного авиационного крыла. Авиабаза ВВС в Лэнгли (Langley Air Force Base), штат Вирджиния. Самолеты готовятся к трансатлантическому перелету в Англию (июль 1952 года). После списания в 1957–1958 годах большинство из них использовались на различных авиабазах для отработки методики пожаротушения горящих самолетов. Самолет (№ 47-059) разбился в авиакатастрофе 30.01.1956 года



North American RB-45C Tornado — экспонат Музея стратегической авиации и космонавтики. Небраска (Nebraska), США

Катапультируемые сиденья разработаны фирмой «Норт Америкэн» при помощи немецких инженеров.

Третья секция составляла среднюю часть фюзеляжа. Через нее проходил главный лонжерон крыла. В этой части фюзеляжа размещался и основной фюзеляжный топливный бак. В нижней части секции размещался бомбоотсек, который закрывался четырехсекционными створками. Под передним лонжероном центроплана находился также гидроаккумулятор. За задним лонжероном устанавливались агрегаты системы кондиционирования и гидросистемы управления механизации крыла, уборки и выпуска шасси. Снизу до лонжеронов крыла размещался второй бомбоотсек. В модификации C в бомбоотсеке предусматривалась установка дополнительного топливного бака.

В следующей, четвертой секции фюзеляжа снизу располагались фотокамеры (в варианте разведчика RB-45C-1). Во всех модификациях без исключения укладывалась спасательная лодка, а за ней, в нижней части фюзеляжа, два больших патронных ящика с боезапасом для кормовых пулеметов. Доступ к патронным ящикам осуществлялся через люки в нижней части фюзеляжа. Здесь же размещался радиовысотомер, антенна которого выступала за пределы нижней части фюзеляжа. Сверху в этой части фюзеляжа находился приемник штанги воздушного топливозаправщика. В нижней части секции монтировались предохранительная пята и тормозной посадочный щиток, а сверху — хвостовое оперение.

Пятая секция являлась кабиной стрелка. Входная дверь располагалась справа по полету. Тут же устанавливалась и откидная стремянка.

Трехлонжеронное крыло самолета технологически делилось на три части: первая — центроплан, выполненный как одно целое с фюзеляжем и заканчивавшийся мотогондолами. Вторая и третья части — консоли, которые стыковались с центропланом в районе мотогондол.

В центроплане располагались ниши уборки основных стоек шасси и колес, а также две секции крыльевых топливных баков, которые располагались между передними главным лонжеронами.

По задней кромке центроплана располагались две секции щелевых закрылков, которые имели три фиксированных положения: убранное, взлетное и посадочное. Левая и правая консоли крыла имели аналогичную центроплану конструкцию. По задней кромке крыла устанавливались закрылки и элероны, а внутренние полости крыла представляли собой восемь секций топливного бака. В варианте C на законцовках крыла могли устанавливаться дополнительные топливные баки емкостью по 4260 л.

Хвостовое оперение имело конструкцию, аналогичную крылу. Вертикальный киль — трехлонжеронной конструкции, горизонтальный стабилизатор — двухлонжеронный. Для вынесения рулей высоты из зоны воздействия потока, сходящего с крыла, стабилизатору придали большой угол поперечного «V» — 10,5°. Верхняя часть носка киля выполнялась из радиопрозрачного стеклопластика и закрывала антенну УКВ-радиостанции.

Шасси выполнялось по трехстоечной схеме с носовым колесом. Передняя опора с двумя колесами убиралась назад по полету, основные стойки с колесами — в крыло, поворачиваясь внутрь к фюзеляжу. Уборка и выпуск шасси осуществлялись гидравлической системой. Кроме этого, при взлете и посадке в хвостовой части фюзеляжа выпускалась предохранительная пята, предотвращавшая поломки хвостовой





B-45C Tornado (№ 48-010) — экспонат Национального музея ВВС США в Дейтоне (Dayton), Огайо (Ohio), США

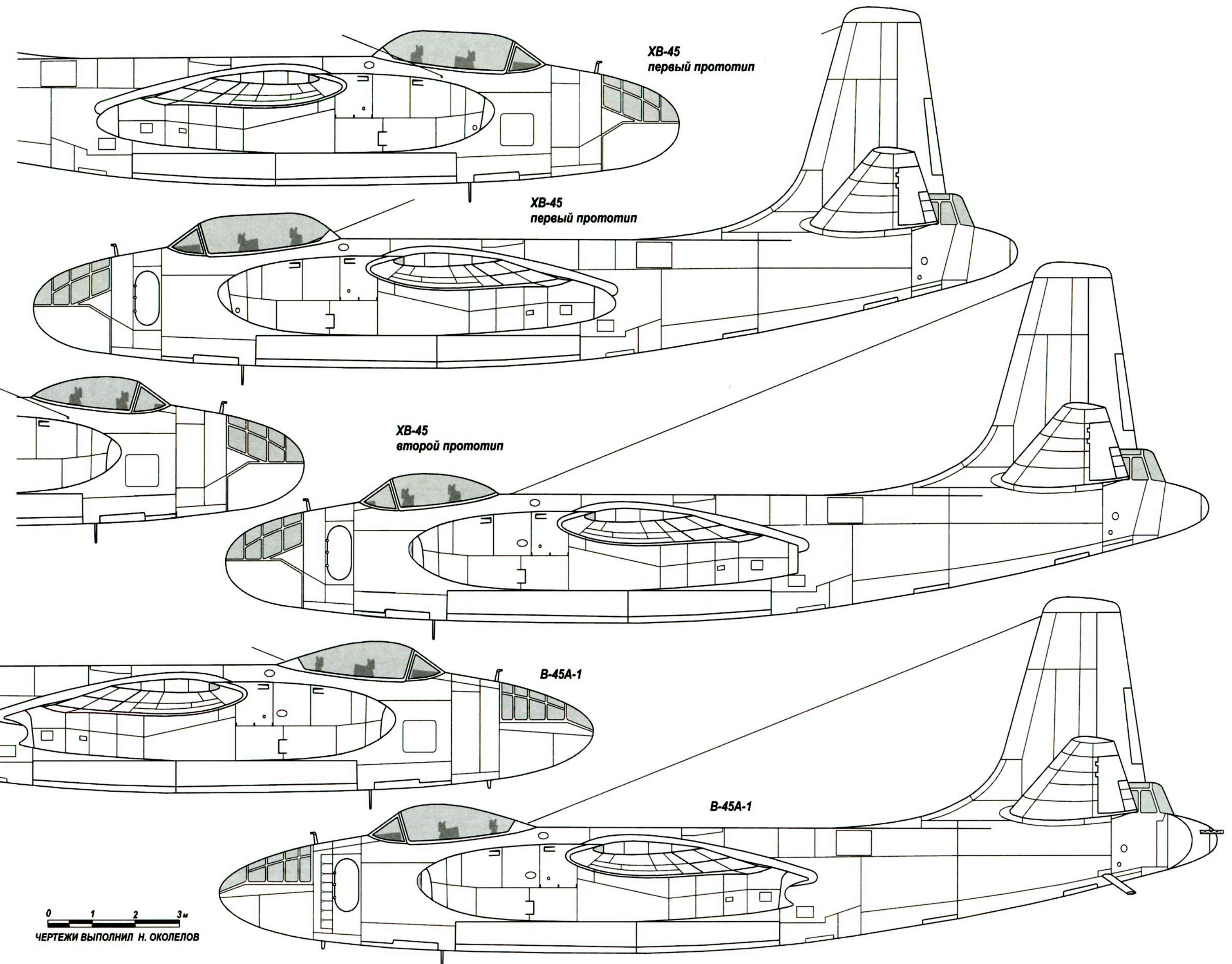
части фюзеляжа, возможные при увеличении посадочного или взлетного угла самолета в момент касания или отрыва от ВПП.

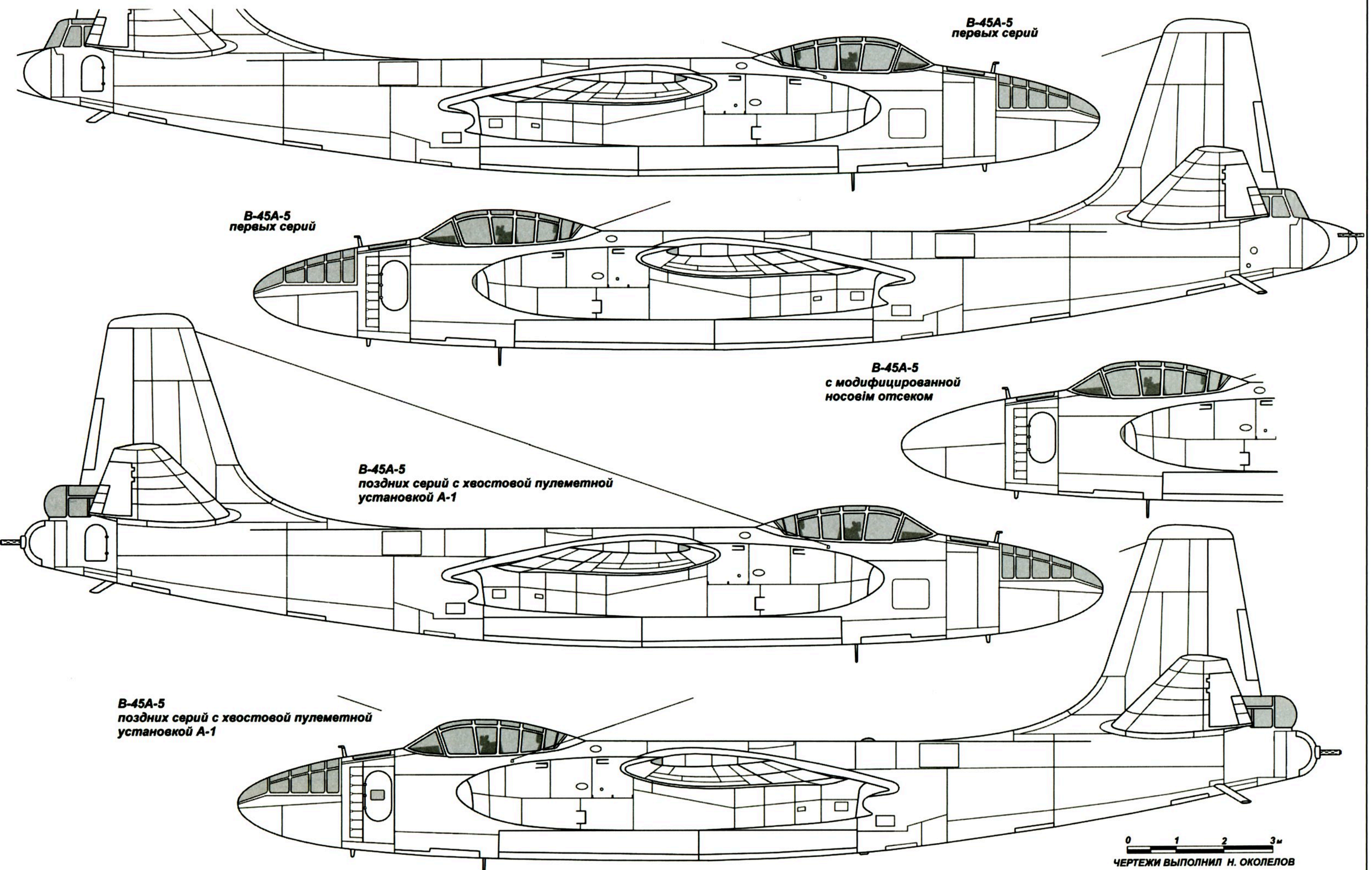
Силовая установка самолета во всех модификациях состояла из четырех двигателей, установленных по два в двух мотогондолах под крылом. Двигатели располагались в передней части мотогондол. В мотогондолах располагалась также вся топливная автоматика, маслобаки емкостью по 35 л и емкости с водой для непосредственного впрыска в компрессор двигателя емкостью 810 л.

Между собой двигатели разделялись противопожарной перегородкой. От компрессоров двигателей производился отбор воздуха для обеспечения герметизации кабин экипажа в полые резиновые шланги уплотнителей и функционирования системы кондиционирования. Кроме этого, воздух от компрессора обеспечивал необходимое давление в гидросистеме. От компрессора осуществлялся и привод электрогенератора.

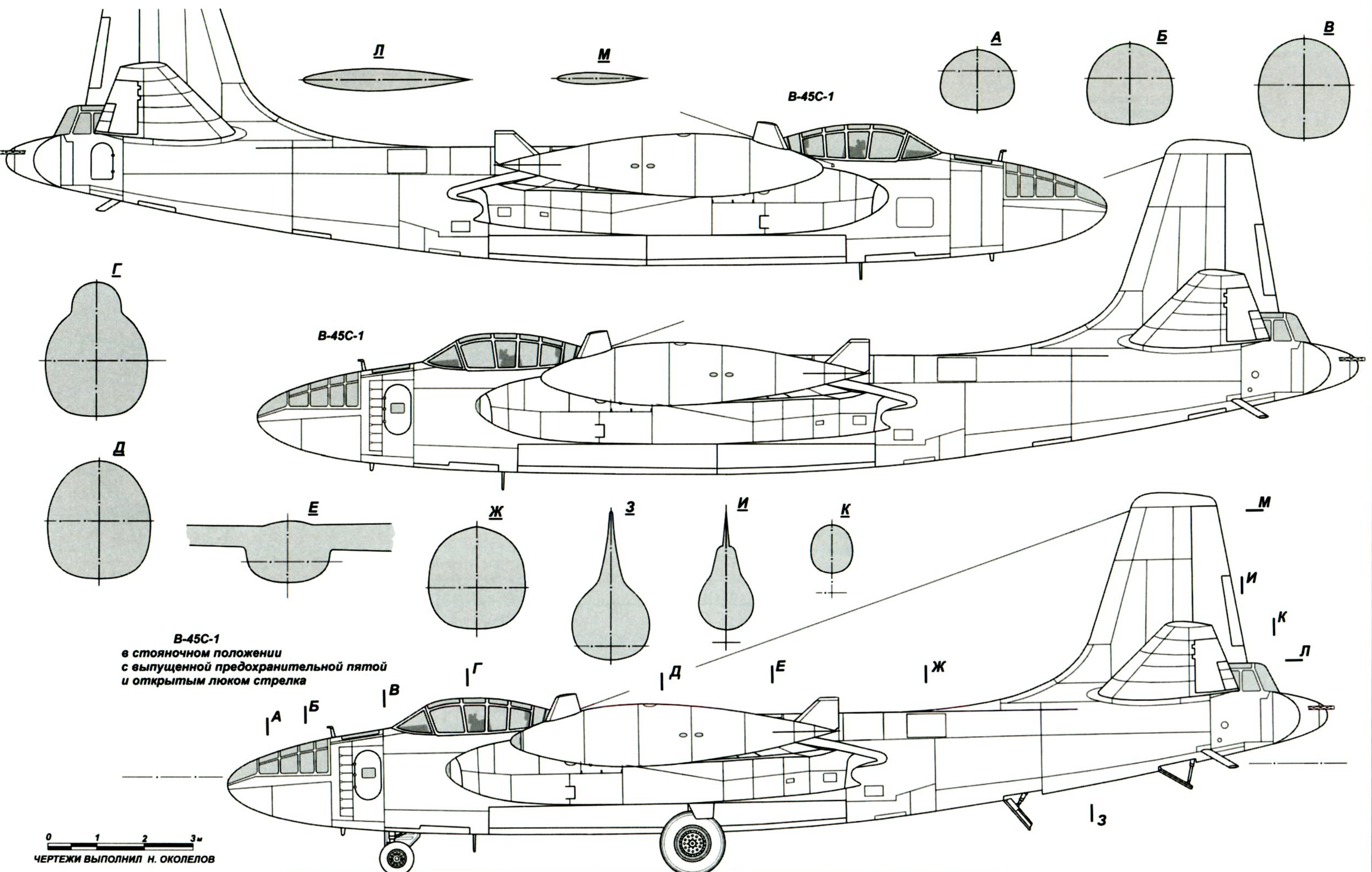
Кроме основной силовой установки, на бомбардировочных вариантах серий А и С могли устанавливаться твердотопливные стартовые ускорители фирмы «Аэроджет» — JATO с тягой по 1790 кг. После выгорания топлива ускорители сбрасывались на землю.

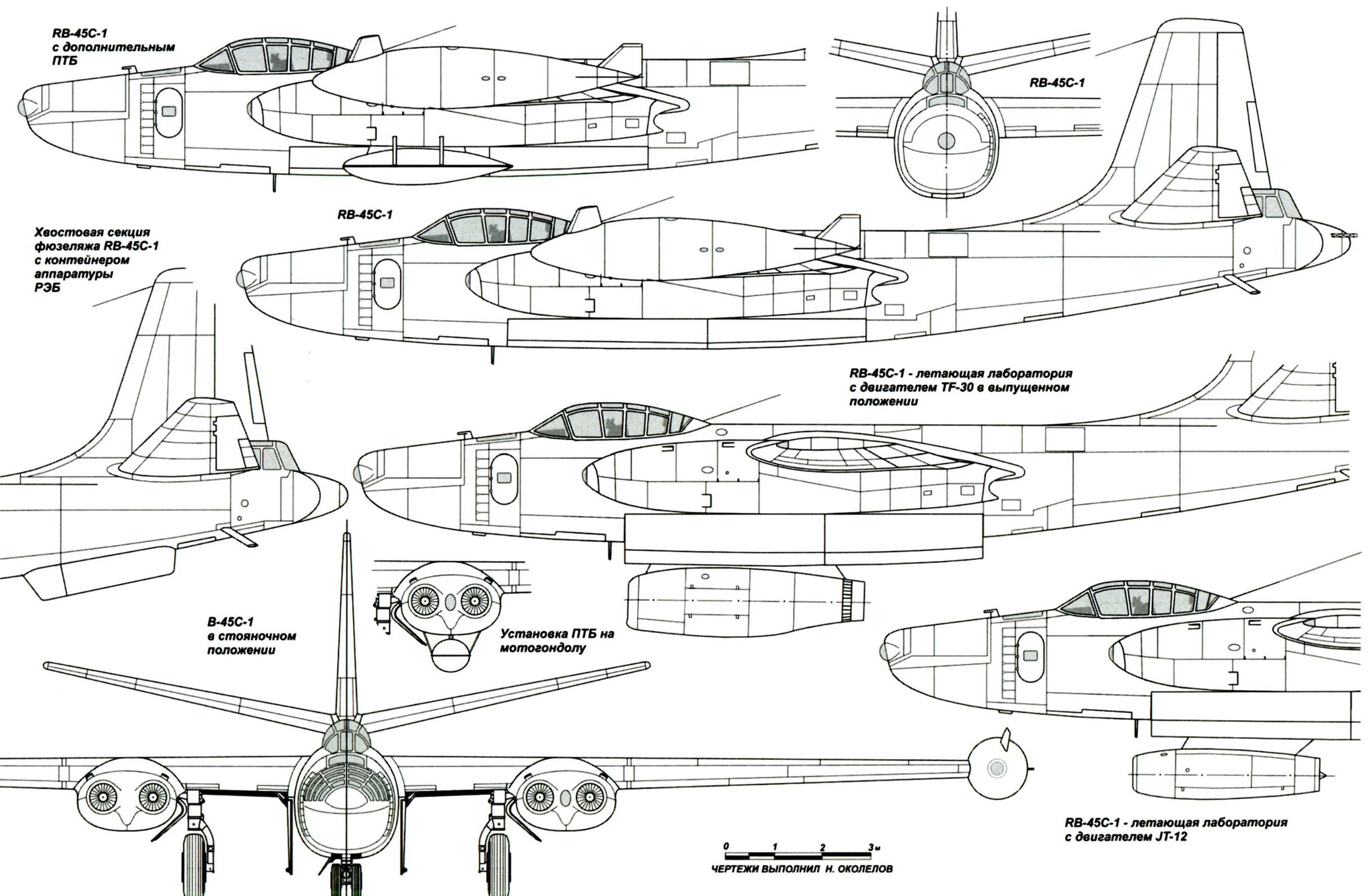
На модификациях B-45A-1 и RB-45A-2 (только на прототипе) устанавливались двигатели «Аллисон» J-35 разных модификаций. Чаще других это были двигатели J-35-A-11 с тягой по 1790 кг. При впрыске воды тяга двигателя увеличивалась до 2150 кг. Весил двигатель 1101 кг. На модификациях B-45A-5, B-45C-1 и RB-45C-1 стояли новые двигатели «Дженерал элек-


XB-45
первый прототип
XB-45
первый прототип
XB-45
второй прототип
B-45A-1
B-45A-1
0 1 2 3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ



B-45A-5
первых серий
B-45A-5
первых серий
B-45A-5
с модифицированной
носовім отсеком
B-45A-5
поздних серий с хвостовой пулеметной
установкой А-1
B-45A-5
поздних серий с хвостовой пулеметной
установкой А-1
0 1 2 3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ


Л
М
А
Б
В
B-45C-1
Г
B-45C-1
Д
Е
Ж
З
И
К
B-45C-1
в стояночном положении
с выпущенной предохранительной пятой
и открытым люком стрелка
0 1 2 3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ



RB-45C-1 с дополнительным ПТБ
RB-45C-1
Хвостовая секция фюзеляжа RB-45C-1 с контейнером аппаратуры РЭБ
RB-45C-1
RB-45C-1 - летающая лаборатория с двигателем TF-30 в выпущенном положении
B-45C-1 в стояночном положении
Установка ПТБ на мотогондолу
0 1 2 3м
ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ
RB-45C-1 - летающая лаборатория с двигателем JT-12

B-45C-1

RB-45C

Пилотская кабина
B-45

У

Установка концевого
крыльевого топливного
бака

B-45C-1

Н П Р О У Т С

С

Н

О

П

Р

Т

0 1 2 3м

ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНИЛ Н. ОКОЛЕЛОВ



North American RB-45C Tornado (№ 48-037) из состава 91-го стратегического разведывательного крыла выполняет тренировочный полет

Вариант С-1 уже в ходе серийного выпуска был приспособлен к дозаправке топливом в воздухе с помощью жесткой системы дозаправки фирмы «Боинг» от самолетов-заправщиков KB-50.

Вес бомбового вооружения самолета мог доходить до 10 000 кг. Бомбы размещались в двух бомбоотсеках. Бомбовое вооружение могло быть самым разнообразным: от 227-кг бомб до одной десятитонной бомбы Grand Slam английского производства. Кроме обычных бомб, «Торнадо» мог нести и атомные бомбы Mk.5 и Mk.7 в переднем бомбовом отсеке. Бомбометание производилось при помощи оптического перископического прицела фирмы «Норден» или радиолокационного прицела AN/APS-23 совместно с вычислителем RCA K-1A. Разведывательный вариант RB-45C-1 мог нести до 25 осветительных бомб М-122.

трик» J47-GE-13/15, которые развивали на взлете тягу 2240 кг, а с впрыском воды тяга увеличивалась до 2660 кг. Вес нового двигателя по сравнению со старым увеличился незначительно и составил 1135 кг. Топливо размещалось в одном фюзеляжном и 22 крыльевых баках. Общий объем топливных баков — 26 030 л. Кроме этого, в вариантах А-5 и С-1 предусматривалась возможность установки во второй бомбоотсек дополнительного топливного бака емкостью 4505 л, а в варианте С-1 еще и концевых крыльевых топливных баков емкостью 4260 л. В последующем были разработаны дополнительные топливные баки каплевидной формы, которые могли устанавливаться снизу мотогондол двигателя и имели емкость 1890 л.

Оборонительное вооружение самолета состояло из двух пулеметов «Кольт-Браунинг» М-7 калибра 12,7 мм в кормовой стрелковой установке. Управление пулеметной установкой — гидравлическое. Первоначально стрелок осуществлял прицеливание при помощи оптического прицела N-8A, который позднее заменили стандартным А-1, разработанным фирмой Motor Products, совмещенным с РЛС APG-30. Боекомплект составлял по 1200 патронов на каждый пулемет и размещался в патронных ящиках далеко позади стрелка.

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип самолета	XB-45	B-45A-1	B-45A-5	B-45C-1	RB-45C-1
Размах крыла, м	27,14	27,14	27,14	29,26	29,26
Длина, м	22,55	22,96	22,96	22,96	23,14
Высота, м	7,44	7,62	7,62	7,62	7,62
Площадь крыла, м²	109,17	109,17	109,17	109,36	109,36
Вес пустого, кг	18 970	19 085	20 700	21 675	22 470
Максимальный взлетный вес, кг	37 470	41 205	43 280	51 420	50 805
Максимальная скорость (на высоте 10 000 м), км/ч	830	885	925	925	925
Потолок, м	12 200	11 460	14 100	13 720	13 720
Дальность полета, км	2700	2900	2800	5000	5000

СПИСОК НАИБОЛЕЕ РЕЗУЛЬТАТИВНЫХ АМЕРИКАНСКИХ ПИЛОТОВ, ЛЕТАВШИХ НА F-86

№ п/п	Воинское звание	Фамилия	Количество побед	Подразделение
1	2	3	4	5
1	Капитан	Джозеф М. Макконелл	16	39 FIS
2	Майор	Джеймс Джабара	15	334 FIS
3	Капитан	Мануэль Дж. Фернандес	14,5	334 FIS
4	Майор	Джордж А. Дэвис	14	334 FIS
5	Полковник	Роял Н. Бэкер	13	336 FIS
6	Майор	Фредерик С. Блесс	10	334 FIS
7	Капитан	Харолд Е. Фишер	10	39 FIS
8	Полковник	Джеймс К. Джонсон	10	335 FIS
9	Подполковник	Вермонт Гаррисон	10	335 FIS
10	Капитан	Лонни Р. Мур	10	335 FIS
11	Капитан	Ральф С. Парр	10	335 FIS
12	Лейтенант	Джеймс Ф. Лоу	9	335 FIS
13	Капитан	Сесил Г. Фостер	9	16 FIS
14	Майор	Джеймс Р. Хагерстром	8,5	67 FBS
15	Капитан	Робинсон Риснер	8	336 FIS
16	Подполковник	Георг И. Руддел	8	39 FIS
17	Капитан	Клиффорд Д. Джолли	7	335 FIS
18	Капитан	Леонард В.Лилли	7	334 FIS
19	Лейтенант	Хенри Буттельман	7	25 FIS
20	Майор	Винтон В. Маршалл	6,6	335 FIS
21	Полковник	Френсис Ф. Габрески	6,6	51 FIW
22	Майор	Дональд Е. Адамс	6,5	16 FIS
23	Подполковник	Георг Л. Джонс	6,5	335 FIS
24	Капитан	Роберт Дж. Лови	6	335 FIS
25	Майор	Джон Ф. Болт	6	39 FIS
26	Лейтенант	Джеймс Х. Каслер	6	335 FIS
27	Майор	Вильям Т. Виснер	5,5	35 FIS
28	Капитан	Ричард С. Бекер	5	334 FIS
29	Капитан	Ральф Д. Гибсон	5	335 FIS
30	Майор	Ричард Д. Кригтон	5	336 FIS
31	Капитан	Роберт Х. Мур	5	16 FIS
32	Капитан	Ивен С. Кинхело	5	25 FIS
33	Майор	Вильям Х. Вескот	5	25 FIS
34	Капитан	Роберт Т. Латшав	5	335 FIS
35	Полковник	Харрисон Р. Тунг	5	335 FIS
36	Капитан	Долфин Д. Овертон	5	16 FIS

№ п/п	Воинское звание	Фамилия	Количество побед	Подразделение
37	Полковник	Роберт П. Валдвин	5	25 FIS
38	Капитан	Клэйд А. Куртин	5	335 FIS
39	Майор	Стефан Л. Беттингер	5	336 FIS

FIS — Fighter Interceptor Squadron (эскадрилья истребителей-перехватчиков)
FBS — Fighter Bomber Squadron (эскадрилья истребителей-бомбардировщиков)
FIW — Fighter Interceptor Wing (крыло истребителей-перехватчиков)

ЛЕТЧИКИ МИГ-15, УДОСТОЕННЫЕ ЗВАНИЯ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Год рождения	Дата указа	Воинское звание, должность	Вылет/Сбито
1	Бахаев Степан Антонович	1922	13.11.51	Майор, зам к-ра эскадр.	166/11
2	Бойцов Аркадий Сергеевич	1923	14.7.53	Капитан, зам к-ра эскадр. по политчасти	142/10
3	Докашенко Николай Григорьевич	1921	22.10.51	Капитан, ком. звена	148/11
4	Гесь Григорий Иванович	1916	10.10.51	Капитан, командир эскадр.	120/10
5	Карелин Анатолий Михайлович	1922	14.7.53	Зам. к-ра полка	50/5
6	Крамаренко Сергей Макарович	1923	10.10.51	Капитан, зам. к-ра эскадр.	149/13
7	Лобов Георгий Агеевич	1915	10.10.51	Генерал-майор, командир корпуса	15/4
8	Михин Михаил Иванович	1923	14.7.53	Капитан, зам. к-ра эскадр.	118/9
9	Науменко Степан Иванович	1920	14.7.53	Майор, зам. к-ра эскадр.	54/5
10	Образцов Борис Александрович	1923	10.10.51	Ст. лейтенант, летчик	28/5
11	Оськин Дмитрий Павлович	1919	13.11.51	Майор, командир полка	150/14
12	Охай Григорий Ульянович	1917	13.11.51	Капитан, пом. командира полка	122/11
13	Пепеляев Евгений Георгиевич	1918	22.4.52	Полковник, командир полка	108/20
14	Пономарев Михаил Сергеевич	1920	13.11.51	Капитан, командир эскадрильи	140/14
15	Пулов Григорий Иванович	1918	22.4.52	Подполковник, командир полка	120/8
16	Самойлов Дмитрий Александрович	1922	13.11.51	Ст. лейтенант, летчик	161/10
17	Сморчков Александр Павлович	1919	13.11.51	Подполковник, зам. командира полка	191/15
18	Стельмах Евгений Михайлович	1923	10.10.51	Ст. лейтенант, старший летчик	15/1
19	Субботин Серафим Павлович	1923	10.10.51	Капитан, штурман полка	143/15
20	Сутягин Николай Васильевич	1923	10.10.51	Капитан, зам. командира эскадрильи	150/21
21	Шебанов Федор Васильевич	1921	10.10.51	Ст. лейтенант, летчик	150/6
22	Щукин Лев Кириллович	1923	13.11.51	Капитан, командир звена	212/15

СПИСОК ПИЛОТОВ, ОДЕРЖАВШИХ НА МИГ-15 ПЯТЬ И БОЛЕЕ ПОБЕД

№ п/п	Воинское звание	Фамилия, имя, отчество	Количество побед
1	Капитан	Сутягин Н.В.	22
2	Полковник	Пепеляев Е.Г.	19
3	Майор	Оськин Д.П.	17
4	Капитан	Щукин Л.К.	17
5	Подполковник	Сморчков А.П.	14
6	Капитан	Крамаренко С. М.	13
7	Капитан	Шеберстов К.Я.	13
8	Майор	Бахаев.С.А.	11

№ п/п	Воинское звание	Фамилия, имя, отчество	Количество побед
9	Капитан	Милаушкин П.С.	11
10	Капитан	Охай Г. У.	11
11	Ст. лейтенант	Самойлов Д.А.	11
12	Капитан	Сучков И.А.	10
13	Капитан	Пономарев М.С.	10
14	Подполковник	Пулов Г.И.	10
15	Капитан	Докашенко Н.Г.	9
16	Майор	Забелин В.Н.	9
17	Капитан	Михин М.И.	9
18	Капитан	Субботин С.П.	9
19	Капитан	Шулев В.Ф.	8
20	Капитан	Гесь Г.И.	8
21	Капитан	Иванов Л.Н.	8
22	Майор	Митусов А.И.	7
23	Подполковник	Карасев А.Н.	7
24	Капитан	Калюжный А.А.	7
25	Майор	Антонов П.Н.	7
26	Капитан	Алфеев В.И.	7
27	Капитан	Заплавнев И.М.	7
28	Капитан	Федорец С.А.	7
29	Капитан	Бокач Б.В.	6
30	Майор	Артемченко С.С.	6
31	Капитан	Бойцов А.С.	6
32	Подполковник	Вишняков С.Ф.	6
33	Полковник	Замескин Н.М.	6
34	Майор	Карелин А.М.	6
35	Ст. лейтенант	Шебанов Ф.А.	6
36	Капитан	Шеламонов Н.К.	6
37	Майор	Юдин М.Ф.	5
36	Ст. лейтенант	Шаталов Г.Т.	5
38	Ст. лейтенант	Степанов В.И.	5
39	Капитан	Сиськов Б.Н.	5
40	Капитан	Попов В.П.	5
41	Подполковник	Колядин В.И.	5
42	Подполковник	Дмитрюк Г.Ф.	5
43	Капитан	Гончаров Н.М.	5
44	Капитан	Бычков С.С.	5
45	Полковник	Абакумов Б.С.	5
46	Капитан	Башман А.Т.	5
47	Капитан	Берелидзе Г.Н	5
48	Капитан	Корниенко Н.Л.	5
49	Капитан	Лепиков В.П.	5
50	Ст. лейтенант	Муравьев В.Г.	5
51	Капитан	Науменко С.И.	5
52	Майор	Оленица А.А.	5
53	Майор	Шкодин Н.И.	5

Литература

Чечин А., Околелов Н. Специальный выпуск. Корейский полигон, 2005.

Чечин А., Околелов Н. Специальный выпуск. Реактивные в Корее, 2005.

Сейдов И. Красные дьяволы в небе Кореи. Советская авиация в войне 1950–1953 гг. Хроника воздушных сражений. М.: Яуза; Эксмо, 2007.

Сейдов И. Ночные сражения в корейском небе. М.: Фонд «Русские Витязи», 2013.

Сейдов И. Советские асы Корейской войны. М.: Фонд «Русские Витязи», 2010.

Тепсуркаев Ю., Крылов Л. «Сталинские соколы» против «Летающих крепостей». М.: Яуза; Эксмо, 2008.

Пепеляев Е. «МиГи» против «Сейбров». М.: Яуза, Эксмо, 2005.

Якубович Н. Гроза «Летающих крепостей». М.: Яуза, Эксмо, 2009.

Брофи Арнольд. Военно-воздушные силы США. М.: Воениздат, 1957.

Стюарт Дж. Воздушная мощь — решающая сила в Корее. М.: Иностранная литература, 1959.

Эшер Ли. Воздушная мощь. Пер. с англ. М.: Иностранная литература, 1958.

Constable, Trevor J.Joliver, Raymond F.: Fighter Aces, Macmillan Co., N.Y. 1965.

Davis, L.: MiG Alley — Air to Air Combat over Korea, Squadron/Signal Publication, Carollton, 1978.

Dorr, R. R, Lake, I, Thompson, W.: Stihaci esa Korejske valky, Mustang, Plzeft, 1996.

Freeman, R. A.: The Mighty Eight — A History of the Units, Men and Machines of the US 8th Air Force, Motorbooks International, Osceola, 1993.

Futrell, R. F.: The United States Air Force in Korea 1950–1953. Office of Air Force History United States Air Force, Washington D. C, 1983.

Jackson, R.: Letecka valka nad Koreou 1950–1953, Nakladatelstvi JAN VASUT, Praha, 1999.

Olynyk, R: Stars and Bars — A Tribute to the American Fighter Ace 1920-1973, Grub Street, London, 1995.

Toliver, Raymond R, Constable, Trevor J.: Fighter Aces of the U. S. A., Schiffer Publishing Ltd., Atglen, 1997.

Martin W.Bowman: Combat legend: F-86 Sabre, Edite Airlife, 2004.

J. Guillaume: Aviation Notebook Series. North American F-86 Sabre, London, 2004.

Air Force Legends № 202: North American F-86 Sabre, RAY Wagner, Grub Street, London, 2004.

Sam Publications, Modellers Data file № 8: The Gloster and AW Meteor Grub Street, London, 2004.

J.Guillaume., Par Xiaoming: Red Wings over the YALU., Edite par Texas A&M, 2004.

Classic Aeroplanes and Aviators: F86 Sabre:Osprey Frontline Colour srs. London, 1999.

Aircraft in British Military Service (British Service Aircraft Since 1946) London, 1999.

Famous Aircraft of the World:

a. № 93 F-86 Sabre;

b. № 97 Mig-15 Fagot, Mig-17 Freco.

Roy Conyers Nesbit: An illustrated History of the RAF, London, 2000.
Constable, Trevor J.Joliver, Raymond F.,: Fighter Aces, Macmillan Co.,N.Y.. 1965.
Davis, Larry.: Air War over Korea, Squadron/Signal Publ.Inc.. Carrollton, 1982.
Dorr, Robert F., Lake, John, Thompson, Warren: Korean War Aces, Osprey Publishing, London etc., 1994.
Gurney, Gene: Five Down and Glory: a history of the American air ace, G. P. Putnam's Sons, N.Y., 1958.
Jackson, Robert: Air War over Korea, Ian Allan. London, 1973.
Simpson. Albert F.: USAF Credits for the Destruction of Enemy Aircraft, Korean War, Of fice of Air Force History, HQ U5AF, 1975.
Spick. Mike: Jet Fighter Performance: Korea to Vietnam, Ian Allan, London. 1986.
Jackson P. A. Dutch military aviation 1945-1978, Earl Shilton, 1978.
Jackson P. A. French military aviation 1945-1978, Earl Shilton, 1979.
Green W., Swanborough F. RAF Fighters. Vol. 1, London etc., 1976.
Sims C. The Royal Air Force, L., 1968.
Green W, Swanborouah G., An illustrated Anatomy of the World's Fighters, Salamander Books Ltd. London. 1981.
Фойхтер Г. История воздушной войны. М.: Воениздат, 1956.
Самолет МиГ-15бис. Техническое описание. М.: Оборонгиз, 1953:
a. Книга I. Летные характеристики самолета;
b. Книга II. Вооружение самолета;
с Книга III. Конструкция самолета;
d. Книга IV. Специальное оборудование самолета.
Самолет МиГ-15бис. Инструкция по технической эксплуатации и обслуживанию. М.: Оборонгиз, 1953:
a. Книга I. Техническая эксплуатация и обслуживание самолета;
b. Книга II. Техническая эксплуатация и обслуживание специального оборудования.
Самолет УТИ МиГ-15. Техническое описание. М.: Воениздат, 1972:
a. Книга I. Летные характеристики самолета;
b. Книга II. Вооружение самолета;
c. Книга III. Конструкция самолета;
d. Книга IV. Специальное оборудование самолета.
Самолет УТИ МиГ-15. Инструкция по технической эксплуатации и обслуживанию. М.: Государственное издательство оборонной промышленности, 1954:
a. Книга I. Техническая эксплуатация и обслуживание самолета (инструкция № ГК-100);
b. Книга II. Техническая эксплуатация и обслуживание специального оборудования (инструкция № ГК-101).
Журналы: Aeroplane, AIRinternational, AIRentusiast, Jets, AIR Pictorial, Flight, Letectvi+kosmonautika, Plastic Kits Revue, HPM, Dvoamesecnick o letadlach a letcich REVI, Replic, Avions, Wing Masters, National Aeronautics, Aviation Magazine international, Fly Past, Le Fana de L'Aviation, Scale Aircraft Modelling, Skrzydlate Polski, Air Pictorial, Flight, Авиация и космонавтика, Крылья Родины.

Научно-популярное издание

ВОЙНА И МЫ. АВИАКОЛЛЕКЦИЯ

Чечин Александр Анатольевич
Околелов Николай Николаевич

ВСЕ РЕАКТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ КОРЕЙСКОЙ ВОЙНЫ
«Миротворцы» ООН против «Сталинских соколов»

Ответственный редактор *Л. Незвинская*
Художественный редактор *П. Волков*
Технический редактор *В. Кулагина*
Компьютерная верстка *Г. Ражикова*
Корректор *Л. Фильцер*

ООО «Издательство «Яуза».
109507, Москва, Самаркандский б-р, д. 15.
Для корреспонденции: 123308, Москва, ул. Зорге, д. 1.
Тел.: 8 (495)745-58-23.

ООО «Издательство «Эксмо»
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86,8 (495) 956-39-21.
Home page: **www.eksmo.ru** E-mail: **info@eksmo.ru**

Өндіруші: «ЭКСМО» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.
Тел. 8 (495) 411-68-86, 8 (495) 956-39-21
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru.
Тауар белгісі: «Эксмо»
Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша арыз-талаптарды қабылдаушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3«а», литер Б, офис 1.
Тел.: 8(727) 2 51 59 89,90,91,92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107; E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.
Сертификация туралы ақпарат сайтта: www.eksmo.ru/certification

Оптовая торговля книгами «Эксмо»:
ООО «ТД «Эксмо». 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел. 411-50-74.
E-mail: **reception@eksmo-sale.ru**

По вопросам приобретения книг «Эксмо» зарубежными оптовыми покупателями *обращаться в отдел зарубежных продаж ТД «Эксмо»*
E-mail: **international@eksmo-sale.ru**
International Sales: International wholesale customers should contact Foreign Sales Department of Trading House «Eksmo» for their orders.
international@eksmo-sale.ru

По вопросам заказа книг корпоративным клиентам, в том числе в специальном оформлении, *обращаться по тел. +7(495) 411-68-59, доб. 2261, 1257.*
E-mail: **vipzakaz@eksmo.ru**

Оптовая торговля бумажно-беловыми и канцелярскими товарами для школы и офиса «Канц-Эксмо»:
Компания «Канц-Эксмо»: 142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,
Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).
e-mail: **kanc@eksmo-sale.ru**, сайт: **www.kanc-eksmo.ru**

Полный ассортимент книг издательства «Эксмо» для оптовых покупателей:
В Санкт-Петербурге: ООО СЗКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Е. Тел. (812) 365-46-03/04.
В Нижнем Новгороде: ООО ТД «Эксмо НН», 603094, г. Нижний Новгород, ул. Карпинского, д. 29, бизнес-парк «Грин Плаза». Тел. (831) 216-15-91 (92, 93, 94).
В Ростове-на-Дону: ООО «РДЦ-Ростов», пр. Стачки, 243А. Тел. (863) 220-19-34.
В Самаре: ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литера «Е». Тел. (846) 269-66-70.

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ о техническом регулировании можно получить по адресу:
http://eksmo.ru/certification/

Өндірген мемлекет: Ресей
Сертификация қарастырылмаған

Подписано в печать 17.04.2014. Формат 84×108 1/16.
Гарнитура «Прагматика». Печать офсетная. Усл. печ. л. 26,88.
Тираж 1 200 экз. Заказ 8335.

Отпечатано с электронных носителей издательства.
ОАО "Тверской полиграфический комбинат". 170024, г. Тверь, пр-т Ленина, 5.
Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34, Телефон/факс: (4822)44-42-15
Home page - www.tverpk.ru Электронная почта (E-mail) - sales@tverpk.ru

ISBN 978-5-699-71652-4













Корейскую войну 1950–1953 гг. не зря величают первой войной реактивной эры – именно здесь реактивная авиация впервые применялась массово, причем не только истребители. И если с нашей стороны в боевых действиях участвовали лишь легендарные МиГ-15, то американцы и их союзники по НАТО активно использовали девять типов реактивных машин –

F-80 «Shooting Star»,
F-84 «Thunderjet»,
F-94 «Starfire»,
F9F «Panther»,
F3D «Skyknight»,
«Gloster Meteor»,
F2H «Banshee»,
B-45 «Tornado» и, конечно,
знаменитый «Сейбр» – F-86 «Sabre».

В этой книге впервые дан углубленный сравнительный анализ всех без исключения реактивных самолетов Корейской войны – их возможностей, эффективности и особенностей боевого применения. ЦВЕТНОЕ коллекционное издание на мелованной бумаге высшего качества иллюстрировано сотнями эксклюзивных схем (одних только уникальных авторских «боковиков» около 200 штук!), чертежей и фотографий.


ISBN 978-5-699-71652-4
9 785699 716524 >



